Gen. Per 76

Per. 1991 d. 193.

This is the first volume

Oversigt

over det

Kgl. danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Selskabets Secretair

H. C. Örsted,

Conferentsraad og Professor, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Kjöbenhavn.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1843.

BERETNING

om

det Kongl. danske Videnskabernes Selskabs

hundredaarige Jubelfest

den 25de November 1842.

Kjöbenhavn.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

Fredagen den 25. November holdt det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab et Möde i Anledning af dets Stiftelse for hundrede Aar siden. Vel vilde Hundredaarsdagen efter Stiftelsen have været den 13. November; men da denne faldt paa en Söndag, udsatte man Festen til en Fredag, som Selskabets sædvanlige Mödedag hveranden Uge. Mödet holdtes i Universitetets Hoitidssal. *Hs. Maj. Kongen*, tog, som Selskabets Præsident og Protector, Plads iblandt Medlemmerne, som til begge Sider sadde ordnede efter deres Medlemsalder. Desuden vare Prindserne af Kongehuset og flere fyrstelige Personer, saavelsom et stort Antal af Embedsmænd og Borgere, Videnskabsmænd og Kunstnere efter Indbydelse tilstede. Festen begyndtes med en Tale af Selskabets Secretair, hvorpaa fulgte Foredrag af Professorerne *Forchhammer*, *Madvig* og *Eschricht*.

Tale

i Anledning af

det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Jubilæum

af

H. C. Örsted.

Vi höitideligholde idag Mindet om vort Videnskabernes Selskabs Stiftelse for eet Aarhundrede siden. Idet jeg opfylder den ærefulde Pligt, ved denne Leilighed at fremtræde som dets Ordförer, föler jeg dybt hvorlangt jeg vil være fra at svare til alle de Fordringer, som herved vækkes. Jeg maa derfor henskyde mig under den velvillige Overbærelse, som höiere Indsigter og Dannelse under saadanne Forhold pleier at bevillige.

Det syntes mig först, at Intet kunde være mere passende for denne Dags Höitid, end at give et Overblik over vort Selskabs Virksomhed i det henrundne Tidsrum; men der fandtes mere end een Grund, som bestemte mig til at opgive denne Tanke. Mangfoldigheden af de Gjenstande, hvormed et Videnskabernes Selskab sysselsætter sig i et saa langt Tidslöb, er altfor stor, til at lade sig fremstille paa en nogenlunde overskuelig Maade indenfor en Tales snævre Grændser. En anden, neppe ringere Vanskelighed er den, at den störste Deel af Selskabets nulevende Medlemmer have været virksomme Deeltagere i det Tidsrum, som skulde omhandles; ja der gives dem deriblandt, hvis Deeltagelse gaaer en Fjerdedeel eller endog en Trediedeel af Aarhundredet tilbage. Men en Sammenstilling af disses Arbeider vilde være umulig, uden at nogen Bedömmelse derved antydedes, om end ikke aabenbart udtaltes; og hvorledes vilde

det være mig muligt at undgaae Skin af Partiskhed, om jeg end med den samvittighedsfuldeste Omhu stræbte at undgaae den i Virkeligheden?

Havde jeg efter alt dette endnu kunnet haft nogen Betænkelighed, maatte den forsvinde derved, at Selskabet overdrog et Medlem, som ikke blot er berömt ved sine historiske og litteraire Arbeider, men ogsaa ved den Kunst, hvormed han behandler Sproget, at skrive dets udförlige Historie.

Derimod syntes det mig vel værd, her at henvende Opmærksomheden paa Videnskabsselskabernes Væsen ialmindelighed. Disse Selskaber, som i en tidligere Tid udövede en saa mægtig Indflydelse paa hele Videnskabelighedens Tilstand, have nu, da saa talrige Kundskabskilder flyde, og enhver ny Tanke udbredes med en i de henfarne Tider exempellös Hurtighed, ingen saadan afgjort Overvægt. Man kunde derfor let fristes til at opstille det Spörgsmaal, om ikke Videnskabsselskaberne ganske maatte tilegnes en forbigangen Tid, og uden Skade nu kunde ophöre. Det synes mig, at Intet vil være mere skikket til at hæve denne Tvivl, end at foreholde sig et tro Billed af deres Væsen og Virken.

Disse Selskabers eneste væsentlige Öiemeed er, at fremme Videnskaberne. De udmærke sig derved fra alle beslægtede Indretninger, selv fra Universiteterne, som vistnok skulle bidrage, og kraftigt have bidraget til Videnskabernes Fremme; men hvis Hovedöiemeed dog er at meddele Underviisning.

Det ligger dybt begrundet i disse Selskabers Væsen, at de især have de Videnskaber til Gjenstand, som ikke umiddelbart gribe ind i det borgerlige Liv. De afhandle f. Ex. Religionsphilosophie, men ikke Kirkelære, Lovgivningsvidenskab, men ikke Fortolkningen af Landets Love, Chemie, Anatomie, Physiologie, men ordentligviis ikke den praktiske Lægekunst. Selv naar Opdagelserne i hine Dele af Naturvidenskaben til en vis Tid kaste et nyt Lys paa en og anden Deel af Lægekunsten, nöies man med at henvise til Anvendelsen. Man tænder et veiledende Fyr, men overlader Praktikeren at styre derefter, med al den Forsigtighed, hans Kundskab om Skjær og Udyb medförer. Paa lig-

neude Maade forholder Videnskabsselskabet sig med Hensyn paa alle andre praktiske Gjenstande; det indgriber ikke deri, uden forsaavidt Praxis trænger til nyt Lys af den egentlig videnskabelige Undersögelse. Det forstaaer sig, at der gives mange Tilfælde, hvor Grændsen ikke med nogen Nöiagtighed kan trækkes, og det lader sig ikke nægte, at de nu og da overtrædes; men dette ophæver dog ikke den almindelige Grændse, som ved Tingenes Væsen er betegnet.

Jeg behöver vel neppe at sige, at denne Bortfjernelse fra det Praktiske ingenlunde har sit Udspring i nogen Ringeagt for de Menneskehedsinteresser, som Videnskaben formaaer at fremme. Medens Tænkeren overlader sig til de fra Mængdens Synskreds allermeest fjernede Granskninger, er han sig vel bevidst at de omsider före til store Virkninger i Menneskesamfundet. For ham staaer det klart, at den som först undergrov den Fordom, at Jorden skulde være flad, eller viste dens Kugelskikkelse, gjorde Begyndelsen til en Tankerække, som efter mangfoldige Aarhundreders Forlöb förte til Amerikas Opdagelse og Jordens Omseiling. Den, som först forsögte at maale Varmen, viste Veien til en Mangfoldighed af andre Undersögelser, der gjorde to saa fjernt fra hinanden liggende Opfindelser, som Dampmaskinen og Söuhret, mulige. Den, som med sin hele Videbegjærlighed henvendt paa Livsyttringerne, i sin Tid eftersporede Virkningen af berörende Metaller paa en Fröe, opstillede det förste Led i en Række, som fortsattes ved *Voltas* Stötte, ved et nyt Blik ind i de chemiske Kræfters Hemmelighed, ved Opdagelsen af en heel, forhen ukjendt Klasse af Metaller, ved Indsigten i Magnetismens Sammenhæng med de andre Naturkræfter, hvoraf atter udsprang aldeles nye Bevægelsesmidler, og endnu nylig ved den Kunst at udskille det i en Oplösning uendeligt fordeelte Metal saaledes, at deraf fremstaae hele færdige Arbeider, som syncs at röbe den meest övede Kunstnerhaand.

Men imedens han föler en glad Overbeviisning om at hans Tænkning nedlægger Spiren til Fremtids Frugter, giver *det* at han ikke umiddelbart berörer det borgerlige Samfund ham en höi Grad af aandelig Frihed og Fred. Vel kunde hans Grandsk-

ninger före til Vildfarelser; men disse virke først igjennem mange Mellemled paa Samfundet; og förend det skadelige Indgreb kan skee, har Vildfarelsen let allerede fundet sin Modvægt.

Af denne Aarsag ere Videnskabsselskaberne næsten aldrig enten komne i Strid med Regjeringerne eller faldne under Folkehad. De have Öiet henvendt paa en höiere Verden, og udrette derved Noget, hvis gavnlige Følger erkjendes med lige Tilfredshed i enhver Stat, uden Hensyn paa dens Regjeringsform. Kun ene den Statsmagt, som tilegner sig Ret til at bestemme hvad Menneskene skulle troe, har næsten altid været fjendtligt sindet mod Videnskabsselskaberne, men lykkeligviis har den ikke kunnet iværksætte sine Anslag, uden i et snævert Omraade.

Sit Öiemeed stræber Selskabet at opnaae ved en stor Forening af aandelige Kræfter. Vel maa hver Videnskabsmand for sig avle og nære sine nye Tanker i sit eget Selv; men dette udelukker ikke den gjensidige Meddelelses Nytte. Under den fremkomme Indvendinger, som snart tjene til at berigtige Vildfarelser, snart til at fremkalde en dybere Begrundelse eller en klarere Fremstilling af Sandheden. Ofte skeer det ogsaa, at der under disse Meddelelser fremkomme Vink, som give Tankerne en ny Retning, og ikke sjeldent komme saadanne Vink fra Mænd som tilhöre andre Fag end det, hvorom der nærmest er Talen.

Det kan vel ikke nægtes, at den Formelighed, som let indsniger sig i store, af mange ansete Medlemmer dannede Selskaber, ofte gjör de gjensidige Meddelelser mindre frie; men jeg tör paastaae, at dette langt fra ikke skeer saa almindeligt, som Mange forestille sig. Jeg har havt Leilighed til at overvære saadanne Selskabers Forhandlinger i forskjellige Lande, og kan derfor tale af Erfaring. Det er sandt, at der i ethvert Land og i ethvert Selskab gives Mænd, som föle sig krænkede ved Indvendinger, især naar de ikke kunne gjendrive dem — og, vil man tage Hensyn paa saadanne Følelser, maa al sand Meddelelse forstumme — men hvor Fleerheden har gjort sig den videnskabelige Uforbeholdenhed til Grundsætning, og lade deres Indvendinger og Bemærkninger bære Udtrykket af den Velvillie, som hörer til Videnskabernes sande Aand, der vil Striden, om Strid det

skal kaldes, være ei blot uanstödelig, men frugtbringende. I ethvert betydeligt Selskab gives der Mænd af mere end almindelig Aandskraft, fra hvem mange Lysglimt under de mundtlige Forhandlinger udspringe. Vel veed jeg at dette ikke paaskjönnes af dem, som hellere ville have Alting skriftligt; men det er andre Gnister, Geniet giver ved det personlige Sammenstöd end ved Skriverbordet: og det Personlige i Forhandlingerne har sin Eiendommelighed, som Skrift og Prænt ikke erstatter. Endog i Selskaber, som, lig det franske Institut, tilstæde endeel Tilhörere Adgang, og derved have en vis Offentlighed, har jeg fundet at den gjensidige Meddelelse ikke i nogen höi Grad hemmedes. Hvad man unægteligt paa den ene Side taber i en aldeles tvanglös Fortrolighed, vinder man paa den anden ved den större Kræfternes Anspændelse, som vækkes ved den talrige Nærværelse, den Flid, man gjör sig, for at give sit Udtryk al mulig Bestemthed og Klarhed, og den Selvbevogtelse og Selvbeherskelse man maa iagttage. At fortroligere videnskabelige Cirkler, som de der ofte have fundet Sted hos det Londonner Videnskabernes Selskabs Præsidenter, og hist og her hos andre rige Venner af Videnskaben, ogsaa have deres eiendommelige Nytte, ligesom deres eiendommelige Ynde, kan ikke benægtes. Selv de tilfældige fortrolige Sammenkomster blandt Videnskabsmænd, have deres egen uvurdeerlige Nytte, og have lykkeligviis hjemme overalt.

En vigtig Indflydelse have ogsaa Videnskabsselskaberne ved at pröve de nye Opdagelser, saavel dem som skee ved Medlemmerne, som dem der frembydes andetsteds fra. Med Hensyn paa den förste af disse Klasser være det mig tilladt noget nærmere at udvikle og anvende hvad jeg for nogle Öieblikke sagde. Ofte skeer det, at den som troer at have opdaget en nye Sandhed, af Glæde over det Fundne forsömmer den alsidige Dröftelse. Blandt sine Medbrödre vil han i de fleste Tilfælde finde den velgjörende Modstand, hvortil han trænger, og den nye Skabelse gaaer siden sundere og stærkere ud i Verden. Men der gives atter Andre, som altfor vanskeligt fatte Tillid til deres egne Tanker. For dem er Selskabet maaskee endnu vigtigere; dets

prövende Medvirkning er i höi Grad skikket til at give den altfor Ængstlige det fornödne Mod. Selv Videnskabsdyrkere udenför Selskabet have Adgang til at benytte disse Fordele; saaat den tilhageholdende Virkning, som det sætter imod det Overilende, saavel som den Bestyrkelse og Opmuntring det skjænker den beskedne Fremstræben, strækker sig langt ud over dets egne Grændser. Jeg kan ikke noksom anbefale unge Videnskabsdyrkere at vælge denne Vei til deres Arbeiders forelöbige Prövelse. Selv i det ugunstigste Tilfælde kunne de da modtage Advarseler uden Ydmygelse, og i et lykkeligere, vinde et hædrende Bifald.

Jeg frygter ingen Modsigelse, naar jeg paastaaer, at Videnskabsselskaberne have ligesom fostret og uddannet mange vigtige Opdagelser, og at de, som gjennem dem ere förte ud i Verden, forholdsviis langt almindeligere have staaet deres Pröve, end de, som paa andre Maader ere blevne bekjendtgjorte.

Ethvert oplyst Folk har i vore Tider sit nationale Videnskabernes Selskab, som Regjeringen anerkjender, og i de fleste Tilfælde understötter. Disse Selskaber komme derved til i visse Henseender at danne et Mellemled mellem Regjeringerne og Videnskabernes Dyrkere. Naar Staten vil have en Betænkning over nogen Gjenstand, som enten hörer til de egentlige Videnskaber eller staaer i en meget nær Sammenhæng dermed, henvender den sig ordentligviis til Landets Videnskabernes Selskab. Med Hensyn paa Folket er et saadant Selskabs Virkning fordetmeste kun middelbar; dog mangler denne ikke sin nationale Charakter. Det ligger i Tingenes Væsen, at Selskabet ikke blot dyrker Videnskaberne ialmindelighed; men tillige med stor Iver stræber at oplyse sit Lands Sprog, Historie, Natur og Naturstilling. Ingen vil kunne nægte, at de Oplysninger, som först ikkun lade sig fremlægge for de Lærde, om enkelte Punkter af Fædrelandets Sprog og Historie, efterhaanden have bidraget til at danne en Sum af Indsigter, som siden have udbredt nyt Lys over Landets Historie; og hvo föler ikke, at denne ved at fremstille Folkets eget Billed for dets Beskuelse, giver dets Selvbevidsthed en forhöiet Klarhed og Styrke. De Skatte, som *Grammer*, *Langebekker*, *Suhmer*, *Schjönninger*, *Rasker*, möisommeligt have opgravet

af det Skjul, hvorunder Aarhundreders Muld holdt dem bedækket, straale nu ofte som Ædelstene i Folkets Billed.

De store materielle Fordele, som tilflyde et Folk, derved, at dets Lands Natur og Naturskatte blive bedre bekjendte, ere saa indlysende, at det vilde være overflödigt her at udvikle dem. Men denne Nytte har ogsaa sin aandelige Side. Jo flere Velgjerninger Mennesket föler sig at modtage af sit Land, desto mere opvækkes Agtelses- og Kjærlighedsfölelsen derfor, som for en gavmild Moder. Men hertil indskrænker sig ikke det aandelige Indhold Folket kan uddrage af sine Naturgrandskeres Arbeider. At have et tro Billede af de Naturbegivenheder, ved hvilke Landet har faaet sin Skikkelse, den Aand, hvori dets Natur fortsat udvikler sig, dets deri begrundede physiske Charakter og Verdensstilling, maa have sin store Betydning. Lad mig tage Exemplet af vort eget Land. Skulde den Danske ikke glæde sig ved aandelig at beskue den Verdensudvikling, ved hvilken hans milde, frugtbare, havombæltede Land blev det som det er; og mon han længer skulde undsee sig ved sit eget Lands Natur, medens Nogen foreholder ham, at man deri savner Klippelandenes store Naturscener, naar han veed at disse ere den gamle uorganiske Naturs Jettefrembringelser, men at Dannelsen af hans Land var forbeholdt til den Jordudviklingsperiode, da Naturen frembragte sine ædleste Værker.

De fleste Videnskabsselskaber have ogsaa viist sig nationale, ved at udgive deres Skrifter i Landets eget Sprog, paa en Tid da det latinske endnu betragtedes som det meest egnede for lærde Arbeider. Denne Ære kan ogsaa vort Selskab tilegne sig. Paa den Tid da det stiftedes, var det danske Sprog kun lidet kjendt udenfor Rigets Grændser, saa at der maatte være megen Fristelse til at vælge Latinen, og denne Fristelse maatte være saa meget stærkere for Stifterne, som de Fornemste blandt dem havde en stor Styrke i dette Sprog; destomere maa man rose den rigtige Fölelse, som bragte dem til at vælge Modersmaalet, og holde strængt over dets udelukkende Brug i Skrifterne. Jo ringere Antallet af dem er, som tale og skrive et Sprog, desto vigtigere er det, at alle Kræfter samles for at uddanne det. Den

sædvanlige Iagttager vil neppe under de mægtige Fremskridt vor hele Litteratur har gjort, blive Indflydelsen af Selskabets Iver for Sproget vaer; men en nærmere upartisk Undersögelse vil ikke miskjende den.

Men idet Videnskabsselskaberne virke hvert i sit Land for Folkets Selverkjendelse og Selvagtelse, gaae de ingenlunde ud paa at nære den Eensidighed, som har Nationernes indbyrdes Adskillelse i sit Fölge. Tvertimod, Videnskabselskaberne have stedse virket forenede. Gaae vi to eller tre Aarhundrede tilbage i Tiden, henhörte Videnskabsselskaberne til de faa og sjeldne Forbindelsesled. Deres Brevvexel var det fornemste Middel til at udbrede videnskabelige Opdagelser over Europa. Det er glædeligt at de tallöse Udbredelsesmidler, som den ene Tidsalder efter den anden siden har skabt, gjöre Selskabernes Mellemkomst mindre betydningsfuld. De videnskabelige Tidsskrifter udgjöre nu den bedste Brevvexel Selskaberne selv have heri hyldet Tidens Aand, saaat de fleste af dem nu söge, i hurtigt paa hverandre fölgende Bekjendtgjörelser at udbrede Kundskaben om deres Forhandlinger. Men til alle Tider vil Selskabernes fælles Bestræbelser til samme Maal danne et stort Foreningsmiddel, hvortil kommer, at den gjensidige Agtelse, Selskaberne vise hinanden, og den Ære, som den ene Nations berömte Selskaber vise det andet Lands Videnskabsmænd, ved at optage dem til Medlemmer, er et skjönt Baand imellem saa mange Ligesindede. Selv under politiske Spændinger mellem Staterne har man ikke savnet Beviser paa denne indbyrdes Velvillie.

Endskjöndt alle videnskabelige Bestræbelser udspringe af Aandens Kilde, ere dog udvortes Midler ofte nödvendige, til at indföre Tanken i Virkelighedens Rige. Ogsaa i denne Henseende staae Selskaberne i et gunstigt Forhold. Ved de i nogle Selskaber brugelige Indskud og aarlige Bidrag, saavel som ved Regjeringernes og Privates Gavmildhed, have de fleste store Selskaber opnaaet en vis Rigdom, hvorved de kunne udrette Meget, som den enkelte Videnskabsmand ei letteligt formaaer. Det er ved saadanne Midler, at Selskaberne kunne offentliggjöre gamle Haandskrifter og lærde Værker, hvis Natur medfører, at Boghan-

delen ikke ene kunde fremme dem. Endog de Skrifter, som Selskaberne udgive i en sammenhængende Række af Bind, henhöre hertil; thi disse indeholde ofte Undersögelser, som fordre kostbare Afbildninger, enten til antiqvariske eller naturvidenskabelige Gjenstandes Oplysning, og som desuagtet ikke tör vente mange Læsere. Selskaberne bringe dem ikke blot for Dagens Lys, men kunne opoffre saameget derpaa, at de ikke blive Videnskabsmændene altfor kostbare. Ved deres Pengemidler lette vore Selskaber ogsaa mange Undersögelser. Skal der gjöres store og vidtomfattende Uddrag af gamle historiske Documenter, paatage de dem ofte Udgivten, til de Arbeider som kunne ventes udförte for Betaling. Skulle Reiser foretages i fjerne Lande, det være sig for Sprog, eller Oldtidsminder eller Natürvidenskab, have de Evner til at medvirke dertil, snart ved egne Midler, snart ved deres formaaende Anbefaling. Fatter man Planen til en over mange Punkter paa Jordens Overflade udbredt Række af Iagttagelser, som de magnetiske og meteorologiske, saa formaae Selskaberne at tilveiebringe et Antal af gode og sammenstemmende Iagttagelsesredskaber, som kunne hensendes, hvor der er Brug for dem. Jeg tör vel nævne, at vort Selskab, som ogsaa i de övrige Henseender har været virksomt, ved saadanne meteorologiske Foretagender og disses Benyttelse, har bragt Videnskaben en ikke ringe Vinding. Naar det gjelder om at anstille nye Forsög, ere den Privates Midler ligeledes mangen Gang utilstrækkelige; atter her komme Selskaberne til Hjelp.

Jeg kan heller ikke her forbigaae de Præmier, Selskaberne udsætte. Det er sandt, at disse nu ikke mere have den Tillokkelse som fordum. I det Hele taget har deres Pengeværdie nu ikke den samme Betydning, som i tidligere Tider; dog turde hverken dette eller endog Usikkerheden om at vinde Prisen være den stærkeste Bestemmelsesgrund; men under Videnskabernes raske Udviklingsgang, er Friheden til at vælge sit Stof, til at begrændse det efter eget Skjön, til at bekjendtgjöre det Fundne, efterhaanden som man troer at være sikker paa dets Rigtighed, denne Frihed siger jeg, er hver Dag blevet, og bliver endnu fremdeles Grandskeren mere og mere kjær, og han opoffrer for

den let Udsigten til den ſjerne Belönning. Hertil kommer den i sig selv gavnlige lette Adgang, som Forfattere have, til at faae Arbeider, for hvilke ingen Priser vare udsatte, bedömte af Selskaberne, og derved ofte belönnede med hædrende Bifald, undertiden endog med andre Fordele. Imidlertid have dog Præmierne ogsaa i den sidste Menneskealder, fremkaldt vigtige Arbeider. Vi behöve ikke at hente Exemplerne fra andre Lande. *Hansteens* berömte Værk over Jordklodens Magnetisme, *Rasks* höivigtige Skrift over de nordiske Sprogs Oprindelse, *Schouws* indholdsrige Danmarks Meteorologie, *Magnussens* grundlærde Undersögelser over Eddalærens Oprindelse, *Gauss's* dybsindige Afhandling, om Afbildningers Overförelse fra Overflader af een Natur til dem af en anden, *Fallmerayers* ypperlige Undersögelser over det Trapezuntiske Keiserdoms Historie, ere fremkaldte ved vort Selskabs Priisopgaver. Lad os end tilstaae, at disse Mænd ogsaa uden saadan Opfordring vilde have frembragt beslægtede Arbeider, saa er det dog en Kjendsgjerning, at de have fulgt Selskabets Opfordring, og ifölge den beriget Videnskaben med herlige Værker.

Jeg har nu stræbt at fremstille Videnskabsselskaberne efter deres Væsen og naturlige Udvikling, og har derved samvittighedsfuldt skyet enhver Udsmykkelse, som Sagen uværdig; men det behöver vel neppe at siges, at det gaaer med Videnskabsselskaberne, som med alle menneskelige Ting, at de aldrig fuldkomment svare til Ideen, undertiden endog forfalde til betydelige Afvigelser derfra. Der gives neppe noget gammelt Selskab hvis Historie ikke frembyder Exempler herpaa, engang ved en Uvirksomhedsperiode, en andengang ved en længe fortsat Modstand mod det Nye, vel ogsaa til andre Tider ved en ei noksom begrundet Forkjerlighed for en Nyhed. Men jeg haaber, at enhver, som vil tage samtlige Forhold i upartisk Overveielse, skal tilstaae, at jeg har antydet de rette Grundtræk.

Man vil maaskee sige, at Videnskabsselskaberne nu ikke mere gjennemtrænges af den althenrivende Begeistring, som beherskede dem i de tidligere Tider. Dette maa tilstaaes; men det maa paa den anden Side indrömmes, at hiin Tidsalder maatte

fremkalde en Begeistring, saa mægtig, at den ikke til endver Tid kan finde sin Mage. Det var Videnskabernes Gjenfödelsestid, der udgjorde vore Selskabers Födselsperiode; thi *Alexandriens* Musæum og *Karl den Stores* Akademie vare kun enestaaende Forsög, uden varige Fölger. Men paa hiin Tid, da efter lang Forberedelse saa mange store Tanker, som forhen kun havde været nogle Höierebegavedes Eiendom, begyndte at udbrede sig i större og större Kredse, og en almindelig Fölelse sagde at en ny Dag var oprunden, flokkedes man for at hilse den, og öse nyt Liv af dens Straaler. Det fortroligere Bekjendtskab, som man nylig, tildeels ved Hjelp af indvandrede Græker, havde gjort med den herlige Oldtid, den Aandsudvidelse, man maatte föle ved det store Overblik, som de exempellöse Söeopdagelser gave over vor Jordklode, den uberegnelige Tilströmning fra alle Kundskabskilder, som Bogtrykkerkunsten aabnede, vare den vakte Aands kraftige Næringsmidler. Man havde afrystet Auctoritetstroens Aag, og fölte Mod til at bygge paa egen Undersögelse. Det var i den Tid Italien ligesom opfyldtes af Videnskabsselskaber. Det er ingen Overdrivelse, naar man siger at de avledes i hundredeviis; men det maa dog bemærkes at de allerfleste af dem forsvandt med samme Hurtighed, som de vare dannede, og kun Faa iblandt dem efterlod sig noget varigt Spor. Imidlertid var Begeistringen umiskjendelig; og de mange deraf fremdrevne Forsög til at udrette noget Stort, have sikkert havt deres hemmelige Eftervirkninger, selv naar de bleve uden synlige Frugter. Aldrig er maaskee en saa stor Overgang fra Mörke til Lyset blevet gjennemlöbet i saa faa Menneskealdere. Saa stærke Morgenfölelser i Aandernes Rige kunne ikke jevnligt komme igjen; men ligesom den hele videnskabelige Verden kommer i en ny og glædelig Bevægelse naar nogen stor Opdagelse tænder et nyt Lys, saaledes skeer det ogsaa i Videnskabsselskaberne; hver nye fölgerig Opdagelse er dem en Fest, og en velkommen Anledning til Forhandlinger og Arbeider. Saaledes vexler i vore Selskaber, som i det enkelte Menneskes Liv, Begeistringens og den stille Virksomheds Timer; og daarligt vilde det være, om man vovede at nægte, at Selskaberne deeltage i det almindelige menneskelige

Vilkaar, at deres heldigste indre Tilstande vexle med mindre heldige.

Vende vi nu vort Blik til Festens egentlige Gjenstand Stiftelsen af vort Videnskabernes Selskab, saa paatrænger sig strax den Bemærkning, at den er kommen langt senere i Tiden, end en fædrelandsk Ærefölelse kunde önske. Men overveie vi, at Italien i Stiftelsen af saadanne Selskaber næsten ilede eet Aarhundrede foran Frankrig og England, ligesom disse Lande atter gik omtrent ligesaa langt foran os, saa föler man allerede at dette mere laae i hele Samfundsudviklingens Gang end i nogen Omstændighed, som kunde regnes os til Skam. Hos det Folk, som tidligere havde sin *Tyge Brahe*, og i den sidste Halvdeel af det syttende Aarhundrede sin *Ole Borch*, sin *Steno*, sine *Bartholiner* sin *Ole Römer* manglede man ikke de fornödne Kræfter, til at danne et agtet Videnskabernes Selskab. Endskjöndt det kunde synes nok, at have nævnt saadanne Mænd, behöver jeg dog ikke at blive staaende derved. Paa en vis Maade kan jeg sige at Pröven er gjort, vel ikke ved Stiftelsen af et Selskab, men ved Udgivelsen af en Skriftsamling, som kunde maale sig med de bedste Selskabskrifter fra et lige Tidsrum. Man gjetter let at jeg sigter til de „acta medica et physica Havniensia", som *Thomas Bartholin* udgav i 5 Bind fra 1671 til 1679 Det er ikke blot Landsmænd som sætte dem saa höit; deres lige Værd med de bedste Selskabsskrifter er saa almindeligt erkjendt, at det vilde være overflödigt her at före Beviser derfor. Det lader sig ikke nægte, at der paa denne Hæderstid fulgte et halvt Aarhundrede, hvori det videnskabelige Liv syntes slappet hos os, uagtet enkelte udmærkede Aander og navnlig *Holberg* deri först fremtraadte. Under *Christian den sjette* begyndte atter en större videnskabelig Virksomhed. At denne selvtænkende og fromme Konge understöttede den, maa den upartiske Historie erkjende. Ham, som gav Religionsunderviisningen, de lærde Skoler og Universitetet saa store og omfattende Forbedringer, ham skylde vi ogsaa Stiftelsen af vort Videnskabernes Selskab. Vi ville naturligviis hermed ikke nægte, at *Gram* var Selskabets egentlige Stifter, og at det skylder hans Aandskraft, at det strax

traadte saa hæderlig frem; men at det ikke snart efter, da ingen saa kraftig Personlighed besjælede det, atter ganske faldt sammen, men bevarede Spiren til en fremtidig større Udvikling, det maa vi taknemmeligt erkjende, at vi skylde den videnskabselskende Konge, som sikkrede dets Tilværelse, ved at indpode det i Statslegemet selv. Havde *Thomas Bartholin* og de Mænd, som virkede med ham, dannet et Videnskabernes Selskab, som var bleven anerkjendt og understöttet af Staten, vilde det sikkert have vedligeholdt sin Tilværelse gjennem det mindre gunstige Tidsrum, og om Selskabet imidlertid ikke havde bragt saa herlige Frugter, som under hine Mænd, vilde det dog ikke have undladt at gavne Videnskaben, og blandt andet at opfatte og bevare Meget, Landets Historie og Naturbegivenheder vedkommende, som siden maaskee aldeles er unddraget vort Blik. Og hvormeget vilde der ikke have været udrettet ved det Opvækkende, som den Enes Virksomhed har for den Anden.

Dog vi ville ikke længere dvæle ved denne Mulighed, saa megen Sandsynlighed den og kan have. Vi vende tilbage til vort Selskabs Historie. Under hver af *Christian den sjettes* Efterfölgere nöd det Kongernes Gunst. Med Forbigaaelse af mindre vigtige Ting vil jeg nævne, at det i Aarene **1774** og **1776** fik nye Beviser paa Regjeringens Interesse for det, og at det i Forbindelse med det större Opsving, det tog, bestemte sig til at sætte sig visse Love. Dette var et vigtigt Fremskridt; thi vel er det sandt, at det er höist fordærveligt for et Videnskabsselskab, ængstligt at afgrændse hvert et Skridt ved Love, men Mangel af Lovbestemmelser over Stemmegivningen ialmindelighed, over Optagelsesmaaden af nye Medlemmer, over Pengemidlernes Bestyrelse gjör en ordnet Virksomhed næsten umulig. Fra den Tid af Selskabet fik disse sine förste, faa, men til Tid og Forhold passende Love, viste det en langt stadigere Fremgang, som vistnok hidrörte fra flere samvirkende Aarsager, men hvori Udelukkelsen af den Enkeltes Vilkaarlighed upaatvivleligt har sin væsentlige Deel.

Vor sidst afdöde, almeenelskede Konge, som saa gavmild udstrakte sin Haand til alle videnskabelige Indretninger, viste ved

flere Leiligheder ogsaa vort Selskab sin kongelige Gavmildhed, og eengang ved en betydelig Forögelse af dets Kapital.

Men större Interesse kunde ikke let nogen Konge vise et Selskab, end den vort har modtaget af Ham, som nu pryder den danske Throne. Allerede som Kronarving paatog han sig, efter Selskabets Andragende, at være dets Præsident, og ledede Forhandlingerne med den indsigtsfulde Sikkerhed, som vi ere vante til at beundre. Ved sin Thronbestigelse gav hans Majestæt det allernaadigste Tilsagn, ikke at ville træde ud af sin Forbindelse med Selskabet; og stedse har han siden ladet sig Beretning forelægge om ethvert Mödes Forhandlinger, og ved *det* aarlige Möde, hvor Selskabets vigtigste Bestyrelsessager afgjöres, nyder det den Lykke at samles om ham, og see ham indtage sit Forsæde der. Medens Selskabet har stræbt at udvikle en Kraft, værdig Folkets Fremskridt, har det da den Lykke at nyde den skjönneste Begunstigelse af Statens Overhoved. Det glæder mig, saaledes at slutte Betragtningen af Selskabets forlöbne Aarhundrede med de meest lovende Udsigter i det nye.

Professor Forchhammer gav först en sammentrængt Oversigt over den Agassizske Glacial-Theorie og Sefströms petridilauniske Flod, for senere at sammenligne Rullestenenes Forhold i Danmark og Aaserne saavelsam Striberne paa de svenske Hæller med de opstilte Theorier. Han gjorde opmærksom paa at Rullesteensformationen indbefatter beviisligen en betydelig Deel af den tertiaire Formation, og spiller en stor Rolle i den förste Tid af den nuværende Periode, og han viste, at Bevægelser, som han sætter i Forbindelse med Rullesteensdannelserne allerede kunne iagttages i Slutningen af Kridttiden. Af denne lange Tid hvori Rullestene ere afsatte hos os, slutter han at ikke een Vandflod kan være Aarsagen til Phænomenerne hos os, og at altsaa den Sefströmske petridilauniske Flod i det mindste ikke kan have dannet den hele Rullesteensformation. Da alle 3 Afdelinger af vor Rullesteensdannelse indeholde Havvandsforsteninger, saa følger deraf at de ikke kunne være dannede umiddelbart af almindelige Jökler, og imod den Modification af Theorien hvorefter Rullestenene skulle være flyttede ved flydende Jökler, Iisöer, fandt han Grunde saavel i Forsteningernes Natur, som i den Maade hvorpaa Rullestenene ere fordeelte i de dertil hörende löse Materialier. Den ældste Afdeling af vor Rullesteensformation förer nemlig en stor Mængde Forsteninger af den subappennine Dannelse, som svare til Varmeforhold, der ere overeensstemmende med Middelhavets nuværende Clima, og selv om enkelte Iisöer endnu kunne flyde til Bredder hvis Middelvarme er den omtalte, saa vilde man derved ikke kunne forklare Dannelser af flere Hundrede Fod Mægtighed. Rullestenene selv kunne for störste Delen ikkun tilbageföres til Formationer, der ere faststaaende i Danmark selv, eller ganske

nær ved dets Grændser, og ville altsaa saaledes neppe kunne tænkes flyttede ved Isöer, der ikkun kunne danne sig paa Fastlandet, og flyde i meget dybt Vand.

En Undersögelse af de forskjellige Rullesteensformationer hos os förte til det Resultat, at ikkun den Deel af vor, til de subappenine Dannelser svarende Bruunkulformation, som forekommer ved de sydvestlige Bredder af Kattegattet, som altsaa forholdsviis er meget nær ved de svenske Urbjerge, förer store Rullestene. Den har endvidere Kridtformationens Steenarter i et langt mindre Forhold end den mellemste Rullesteensdannelse, omendskjöndt den hviler umiddelbart paa Kridtet. Han sluttede af disse Kjendsgjerninger og af de mange tyndskifrige Leerlag, at Rullesteensdannelsen i det Hele taget var afsat i et meget roligt Hav; at da ikkun den Deel deraf, der nærmer sig til den nuværende Grændse for de svenske Urbjerge, förer betydelige Rullestene, disse hidröre fra Hævningen af de nærliggende Urbjerge.

Med Hensyn til Rullesteensleret, vor mægtigste og störste Rullesteensdannelse, viste han, at den var afsat i en Tid da Bruunkulformationen har lidt overordentlig store Forstyrrelser; thi medens vi finde Bruunkuldannelsens Lag i Kattegat-Systemet, næsten overalt stærkt heldende og meget hyppigen lodrette, er den 3die Dannelses Lag horizontale, eller falde i det mindste afvigende fra den underliggende Bruunkulsdannelse, hvoraf altsaa följer, at Forstyrrelsen af de ældre Lag falder sammen med Dannelsen af den mellemste af vore Rullesteensformationer. Hermed stemmer det nu fuldkommen overeens, at denne mellemste Dannelse indeholder en overordentlig stor Mængde af Kridtformationens Steenarter, som ikkun kunne hidröre fra Danmarks egen forstyrrede Jordbund, og at disse Masser især ere flyttede opad og ikke til Siderne, bevises derved, at man kan forfölge Stryg-ningslinierne af de enkelte Lag af vor Kridtformation i Rullesteenslerets Stene, saaledes f. Ex.: Saltholms Kalkens Brudstykker fra Saltholm, hvor den staaer fast, over Terkelskov, Klintebakke i Odsherred, Sjællands Rev, Katholms Strand, paa hvilke 4 Steder

de findes löse, indtil Bræstrup Klint ved Greenaae hvor de igjen staae faste.

Paa samme Maade kan man med nogenlunde Nöiagtighed bestemme hvor man kan vente at finde Kridtet i en ikke meget stor Dybde, naar man sammenligner Mængden af Brudstykkerne af Kridtformationen med det hele Antal af Brudstykker. Da nu Kridtformationens Steenarter ikke ere flyttede betydeligt i den horizontale Retning, saa vilde det være meget usandsynligt at de dermed blandede Brudstykker af andre Bjergarter skulde være flyttede fra meget langt bortliggende Steder. Af disse Kjendsgjerninger i Forbindelse med de i den Tid overalt i Danmark stedfundne voldsomme locale Hævninger, drager Forfatteren den Slutning, at ogsaa Brudstykker af Ur- og Overgangsbjergene ere komne fra den dybe Jordbund, og at de hidröre fra Fortsættelser af de svenske og norske ældre Bjerge, som hos os ere bedækkede af Kridtformationen og Rullesteensdannelserne, der for en stor Deel netop ere Producter af denne Forstyrrelse.

Forfatteren viste endvidere ved en Betragtning af Leiringsforholdene af vor Rullesteenssanddannelse, at den er afsat af Vand og i de fleste Tilfælde under meget voldsomt Bölgeslag; at en stor Deel af de Bakkeströg, som dannes af denne Formation ere Revler, analoge med de Revler, som endnu findes bedækkede af Havet ved den jydske Kyst. Forholdet af de forskjellige Rullesteensarter i denne sidste Dannelse viser at disse löse Stene ikkun ere udskyllede af det dybere liggende Rullesteensleer, og at altsaa heller ikke Stenene i Rullesteenssandet hidröre fra langtbortliggende Steder. Forfatteren viste derpaa at de svenske Rullesteensaaser stemme i deres hele Forhold aldeles overeens med den danske Rullesteenssand-Dannelse, at de ligeledes deels ere afsatte ved Bölgeslag, deels i roligt Vand.

Med Hensyn til Frictionsstriber og Furer og de afslebne og skarpt afskaarne Klipper i Sverrig, fandt han sig hverken tilfredsstillet af den Agassizske Theorie, der antager dem frembragte ved Jöklernes Skuren imod det Underlag hvorpaa de skydes frem; heller ikke kunde han antage den Sefströmske Mening, at de

skulde være frembragte ved en voldsom fra Nord kommende Vandström, hvis medförte Stene og Gruus skulde have frembragt disse Forandringer. Imod den förste Mening anförte han foruden alle de Grunde, der modbevise at Danmarks Rullestene hidröre fra Isbræer, at det svenske Phænomen derved er væsentligt forskjellig fra det schweitzeriske, at de stribede Klipper have een brat Side, hvis Plan staaer lodret paa Stribernes Retning. Ved at gaae ud fra denne Eiendommelighed, sammenlignede han de furede og stribede Hæller med Skjærene, og viste at den bratte Side frembringes ved Bölgeslaget imod Klipper, understöttet af de lodrette Afsondringer, som Graniten og Gneusen næsten altid viser i Sverrig; at Afslibningen hidrörer fra den overskyllende Bölge, og han antog at Furer og Striber hidrörte fra de mange Blokke, der endnu bedække de ikke furede Klipper, og som deels hidröre fra den oprindelige voldsomme Hævning af Gneuskullerne; deels fra de Blokke, som Bölgeslaget maatte kaste op paa Skjæret. Denne hele Masse af löse Materialier maatte ved Bölgeslaget flyttes langsomt over Skjæret, og derved indskjære Sporene af den tilbagelagde Vei. En Understöttelse for denne sin Theorie fandt Forfatteren deels i Böhlings Iagttagelse, at de bratte Sider, der i Almindelighed i Sverrig vende imod Syd i den nordligste Deel af dette Urbjergpartie, vende imod Nord, d.v.s. imod Ishavet, og han viser at saavel Sefströms og Keilhaus, som hans egne Iagttagelser over Stribernes Retning omkring Kattegattet og Christianiafjorden före til det Resultat, at Striberne gaae straaleformigen ud fra dette store Vandbasin. Forfatteren antager da, at den skandinaviske Urbjergmasses Hævning snart har fundet langsomt Sted, snart hurtigt og voldsomt; at Klipperne, forsaavidt som de have været udsatte for Bölgeslagets Virkning, have lidt de omtalte Forandringer; at de derimod, der pludseligen ere hævede ud over dets Angreb, ikke have lidt nogen videre Forandring, og istedetfor at antage at Striberne ere Resultatet af en eneste stor Virkning, er han af den Formening, at Klipperne successive ere blevne stribede og furede ligesom de fra det dybe Hav nærmede sig til Overfladen og bleve derved udsatte for Böl-

geslagets Virkning. Han viser tilsidst, at der maa have existeret en Forbindelse imellem det hvide Hav og den botniske Bugt og imellem den botniske Bugt og Kattegattet over det Partie af Sverrig, som indeholder de store Indsöer, at denne Forbindelse ved Landets successive Hævning er bleven afbrudt, at den botniske Bugt med den store Vandmasse som de russiske og svenske Floder tilföre den, maatte söge en Udvei i den Retning, hvor Modstanden var mindst, og at den gjennembröd de löse Overgangssteenarter, hvis Levninger vi endnu finde i en Række fra Ladoga-Söen til Bornholm.

Dette Gjennembrud, hvis Virkninger med Hensyn paa de danske Kyster Forfatteren allerede har beskrevet i 1824, har dannet vor Rullesteenssand-Formation.

Professor Madvig foredrog et Omrids af en Afhandling om nogle Punkter af Sprogenes Forhold og Stilling i Culturudviklingen. Tankegangen heri var omtrent følgende: *)

Sprogets Betydning som Nationalitetens Grændse viser sig væsentligst i Afslutningen af en særegen Dannelseskreds, hvori de Individerne berörende og fra dem udgaaende dannende Indflydelser bæres af en fælles Strömning og betinges ved dennes Omfang og Kraft. Det ved Sproget som Medlem af en saadan Kreds mærkede og meer eller mindre deri fastholdte Individ föler saaledes baade sin aandelige Interesse og sin Gyldighed nöie sammenvoxen med den hele Kredses. I Sproget selv, i dets egen Skikkelse, söger man et Vidnesbyrd om den Dannelses Beskaffenhed, som Folket besidder og derigjennem udtrykker, og det ikke uden Grund, uden at man dog sædvænlig tilstrækkelig bestemmer dette Vidnesbyrds Art og Form eller begrændser dets Indhold og Omfang. Den grammatikalske Bygnings Eiendommelighed, hvori man ofte og fortrinligt vil finde Udtrykket af en særegen oprindelig Aandsdisposition, af en skarpere eller svagere naturlig Logik, af en livligere eller mattere Opfatning, ja vel endog en særegen Verdensanskuelse, viser, ved nærmere Betragtning, at den ikke har denne Betydning, idet alle Sprog grammatisk ad forskjellige Veie væsentlig betegne det Samme og i Valget af de förste Midler og Veie ikke ere gaaede ud fra bevidst,

*) Afhandlingen selv slutter sig til en sammenhængende Undersögelse om Sprogets Væsen, hvis Udarbeidelse til Trykken Forfatteren har begyndt, og den vil derfor i fuldstændig og videnskabelig streng Form ikke blive trykt særskilt. Derimod ville nogle Dele deraf maaskee blive trykte andensteds i en mere udfört, men tillige populær Form.

logisk Adskillelse og Inddeling, ligesom ogsaa, naar Sagen overveies historisk, deels saadanne Folk, der ere blevne paa et saare lavt Standpunkt af aandelig Uddannelse, besidde en meget riig og kunstig grammatisk Sprogbygning, deels hos de Folk, der vise en riig og mangfoldig Aandsudvikling, Sprogets grammatiske Grundtypus er aldeles fastsat og given för denne Udviklings Fremtræden og, med underordnede Modificationer, holder sig uforandret, medens Culturen og Aandsdannelsen gjennemlöber de forskjelligste Skikkelser. Men indeholder end saaledes ikke Grundtypens Eiendommelighed et Beviis for en særegen Aandsdisposition, bærer ikke destomindre Sprogets Udvikling til syntaktisk Bestemthed, Lethed og Böielighed, navnlig i Sætningens og endmere i Periodens Omfang og Mangfoldighed ved Hjelp af Former, Conjunctioner og relative Ord, Vidnesbyrd om en livlig og kraftig Brug deraf til Tankemeddelelse. Forsaavidt nu den givne Grundtypus letter eller hindrer denne Udvikling paa forskjellige Punkter, viser sig heri ikke en oprindelig forskjellig Bestemmelse, men en Art guddommeligt Held eller Uheld i de förste Valg af Former, Veie og Midler; alle Sprogene ere kaldte, men faa ere udvalgte; dog tör heller ikke den forskjellige Energie oversees, hvormed Fordelene forfölges, Hindringerne overvindes. Selv den blotte Sprogconseqvents og Fasthed, som den fremtræder i det uddannede Skriftsprog, vidner om et vist opnaaet Dannelsestrin. Den stundom fremtrædende Lyst til at bryde denne Fasthed ved, især historisk tilbagegaaende, Reformforsög, er i det Hele et Sygdomsphænomen, hvori baade Sproget betragtes, som om det endnu var paa et tilbagelagt barnligt Standpunkt, og hvori en vilkaarlig og materialistisk Indgriben i Sprogets egen fuldendte Bevægelse antager Skinnet af dyb Sands for Sprogets organiske Liv. Et særeget Præg af forudgangen Gjennemarbeidelse bærer Sprogets metriske Böielighed, forsaavidt denne har virkeliggjort sig i en anvendt Rigdom af Former.

Medens nu den grammatiske Bygning af Sproget kun giver et ubestemt Vidnesbyrd om meer eller mindre omfattende Anvendelse deraf, men Intet udsiger om særegne Aandsretninger, der

have gjort sig gjeldende i den hele Meddelelse, der er gaaet igjennem Sproget, maae Mærkerne heraf söges i det, der ofte betegnes som den materiellere, med Aandslivets Eiendommelighed mindre sammenhængende Side af Sproget, i dets Ordforraad og, hvad der ikke kan skilles herfra, Betydningsforraad. Heri viser sig Folkets til Betegnelse komne Forestillingsrigdom. Ved Vurderingen af denne Rigdom komme flere ikke let beregnelige Momenter i Betragtning. Den samtidige Rigdom maa skjelnes fra den, der fremkommer ved at sammenlægge Ord og Betydninger, der kun til meget forskjellige Tider have havt Gyldighed i Sproget; ligeledes maa den almindelige, hele Folket tilhörende Masse adskilles fra det blot Provindsielle i Ord, der tildeels blot træde istedenfor hinanden. Der gives, og, forunderligt nok, ofte hos Forfattere, der synes at tale det nærværende og friske Livs Sag imod en död Lærdom, en Stræben efter at berige Sproget med tomme Spögelser af uddöde Ord eller med afsides fra hentede Betegnelser, der for den almindelige Sprogbevidsthed aldeles ikke medförer engang den Individualitet og Bestemthed af Forestillingen som det almindeligste Ord. Er Sprogets virkelige Besiddelsesomfang fastsat, följer Undersögelsen af, hvorledes Rigdommen er fordeelt paa forskjellige Sphærer, det aandelige Livs Retninger og det materielle Livs mange Sider, og saaledes fremgaaer en Oversigt over den Række af Forestillinger, igjennem hvilken Folket har bevæget sig, uden at det dog endnu viser sig, med hvilken Kraft og Dybde den enkelte Forestilling er bearbeidet, forsaavidt ikke et Vidnesbyrd herom tildeels kan ligge i Gruppernes Tæthed og stærke Besætning med Ord. Det er imidlertid allerede bemærket, at det her ikke blot kommer an paa Ord, men paa Betydninger af Ord, der ligesaavel vidne om Forestillingers Tilstedeværelse, omend Forestillingernes energiske Fremtræden medförer Stræben efter at give dem egne Ord. Denne Bestræbelse finder sig, ved samme Grad af Energie og Aandskraft, forskjelligen lettet eller hindret af Sprogets fra tidligere Standpunkter medbragte Dannelseslethed, hvori atter et oprindeligt Helds og en tidlig Energies Virkninger ere blandede. Der gives en

slumrende Sprogrigdom i Methoder, der imidlertid, naar den bliver ubenyttet, kan blive et Vidnesbyrd mod Folkets Dannelse. Naar Betydningsforraadet her inddrages i Betragtningen af Sprogrigdommen, følger naturligviis den Fordring med, at man maa vurdere Betydningens Omfang og Gyldighed i Sproget, hvorved Forskjellen imellem Betydningen i den almindelige Brug og i Skolen og Overgangene heri danne et Hovedpunkt. Sproget betegner altsaa deels, taget historisk, den af et Folk i forskjellige Tider gjennemlöbne, deels den paa een Tid fastholdte Forestillingsrigdom i dens Fordeling og Gruppering; just paa Rigdommen, Omfanget og Forholdet i Fordelingen gaaer Vidnesbyrdet ud, ikke paa det Logiske og Begrebsmæssige i Forestillingernes Inddeling og Articulation. Dette fremtræder først med nogen Klarhed i en Gjennemførelse og Bearbeidelse af Forestillingerne, som ikke er i Sproget som saadant, og med Hensyn dertil viser sig hverken i det samme Sprog en conseqvent Character eller i forskjellige Sprog en bestemt Modsætning. Skolen og Videnskaben, der forfölger den logisk udviklede Begrebsrække, sætter sig derfor ud over den almindelige Sprogbrug og udsletter i sine almindelige Bestemmelser det Nationale og Individuelle i Opfatningen.

Ordforraadet og Betydningsforraadet viser sig altsaa som det vigtigste Moment i Sprogets Sammenhæng med Folkets aandelige Standpunkt. Man har troet, at denne Sammenhæng ikke opfattedes og betegnedes tilstrækkeligt, naar Sproget i sit Grundvæsen fremstilledes som Meddelelsesmiddel, da det derved skulde vise sig som noget i dets indre Beskaffenhed for Folket Ligegyldigt, som Noget, der kunde tænkes ombyttet med et andet lige beqvemt Middel, uden at derved Folkets aandelige Væsen afficeredes. Men just idet Sproget udvikler sig som adæqvat Meddelelsesmiddel for det, der bevæger sig i Folket, bliver det tillige Bevægelsens Afpræg og kan ikke, saalænge Bevægelsen vedbliver i uafbrudt Continuitet, tænkes erstattet af noget andet. Det Sprog, der skulde være et vist Folk, med uforandret aandeligt Præg, et lige beqvemt Middel, maatte deels besidde aldeles den

samme grammatiske Uddannelsesgrad i de samme Retninger, f. Ex. i Ordstillingens Frihed, i Periodebygning, o. s. v., hvorved andre og nye Fortrin slet ikke kunde beregnes som Erstatning, da de for den tilvante Bevægelse i Forestillingerne under Talen meget mere vilde være Hindringer; dernæst maatte et saadant Sprog indeholde Betegnelse for en aldeles og i enhver Henseende congruent Forestillingsrække, paa samme Maade fordeelt i Ord og Ordbetydninger, med aldeles samme Gyldighed og Rolle for hvert Ord (for Ex. som ædelt eller trivielt Udtryk); enhver Afvigelse gjorde Sproget til et mindre beqvemt Middel for det Forestillingsliv, der skal tænkes uforandret. Men saaledes congruent kan intet andet Sprog være; thi Sprogenes Forskjel ligger ikke blot i forskjellige Lyd for de samme Forestillinger og Forholdsanskuelser, men i en forskjellig Articulation og Fordeling af Forestillinger og Forholdsanskuelser. Imidlertid medförer Folkenes Samliv i et Culturfællesskab, der overskrider Sproggrændserne, tillige en Stræben efter Parallelisme i Betegnelsen af alle de Forestillinger, der fremkomme og have Gyldighed i dette Fællesskab, en Stræben, der paa den letteste Maade söger Tilfredsstillelse i Optagelsen af det fremmede Ord. Her, som overalt, fremtræder en Conflict imellem den almindelige Cultur og de nationale Eiendommeligheder. Der gives en anden Side af Sprogets inderlige Sammenhæng med Folkets Aandsliv, der ligeledes har Sprogets Væsen som Meddelelsesmiddel til sin sidste Grund. Sproget er nemlig herved tillige Forstaaelses- og Erindringsmidlet for alle Folkets Minder, i Sang og Bog, Bevaringsmidlet for dets Livsbetragtninger i Ordsprog og Mundheld, der i alle Tilfælde ere uoversættelige i den hele dem ledsagende Ideeassociationens Bevægelse.

Spörgsmaalet var her kun, om et andet Sprog i og for sig kunde være Folket et aldeles ligesaa adæqvat Meddelelsesmiddel, som dets eget, uden at der toges Hensyn paa Vanskeligheden ved Indförelsen af et andet Sprog. Den med en saadan Overgang forbundne Omsætning i Forestillingsrækkens Articulation kan, ved forresten hinanden nærliggende Standpunkter i Cultur, være af

ringere Betydning, og Overgangen selv kan stundom medföre Optagelsen i en större, kraftigere Dannelseskreds og Dannelsesström; men endda finder her en Yttring hos en gammel Digter Anvendelse: At være död bryder jeg mig ikke om, men at döe frygter jeg. Thi Overgangen til Brugen af et nyt Sprog kan ikke skee uden en Oplösning og Hendöen af den Dannelsesbevægelse, der har fundet Sted igjennem det forrige Sprog. Det er nu i det Hele dem, der have en heldigere Stilling og besidde de ydre Dannelsesbetingelser, der först antage det nye Sprog og derved unddrage sig fra Dannelsesfællesskabet med de mindre Begunstigede, og disse efterlades da for lang Tid i den sörgeligste Tilstand, idet de naturlige Canaler for Dannelsens Tilströmning for störste Delen ere afskaarne. (At den ægte folkelige Dannelse ikke destomindre skulde bevare sig uden Skaar, kan kun den troe, der vilkaarligen adskiller og modsætter det Folkelige og Culturen). Selv efterat Overgangen er udfört, medgaae maaskee Aarhundreder, inden de, med hvem den er foregaaet, opnaae en sand Deelagtighed i den nye Dannelseskreds og inden de i den nye Form faae en dem fuldkommen tilhörende, med deres Livssysler sammenhængende, til deres Hjem knyttet Skat af Minder og Udtryk for Fölelsen.

Spörgsmaal og Overveielser af denne Art fremkomme ikke blot ved Erobringer og Omveltninger eller særegne politiske Forhold, men fremkaldes ogsaa i en almindeligere Form ved Sprogenes Stilling i Culturfællesskabet. Den europæiske Menneskeheds Dannelse var i sin förste Fremtræden hos Hellenerne indesluttet inden eet Sprogs Grændser; först ved Romernes Indlemmelse opstod en Dobbelthed, der dog ikke medförte en ligelig Frem- og Tilbageströmmen. Den nyere europæiske Cultur bevæger sig i flere Kredse, i flere Sprog, der dog alle (naar vi forbigaae de aldeles tilbagetrængte) ere af een fælles Rod, skjöndt Afstanden imellem Grenene er meget forskjellig. Derved er for ethvert Folk medfört Nödvendigheden af en Udgang over dets egen Kreds. Forsaavidt denne Udgang er Betingelsen for Deelagtighed i Culturerindringen i dennes Hovedretning, er Kra-

vet fælles, omend nogle Folk (f. Ex. Nygrækerne) synes at have en kortere Vei; men med Hensyn til Nutidens Dannelse er Forholdet forskjelligt. Ligesom i politisk Henseende, gives der ogsaa i sproglig Henseende Stormagter med overveiende Omfang og Indflydelse; deres Overvægt foröges tildeels ved fortsat (sproglig) Erobring udenfor Europa, hvori de mindre ikke kunne tage synderlig Deel. Hver af de Dannelseskredse, der begrændses af de meest udbredte Sprog, indbefatter i sig en saadan Mangfoldighed af Kræfter og Retninger, der samtidigen kunne finde Spillerum, at derved Trangen til at gaae ud over Kredsens Grændse bliver mindre; men alligevel hindrer Omfanget ikke en vis Eensidighed og Indskrænkning i Bevægelsen, saaledes som navnlig baade den franske og engelske Dannelse viser det (i Litteraturen tildeels under Indflydelse af en for stor Centralisation af den ledende Bevægelse til visse Stæder). De mindre Sprogs Stilling ligeoverfor hine store synes betænkelig. Saafremt de mindre Folk virkelig ville deeltage i Culturens Gang, maae de nödvendig lede hyppige og omfattende Indflydelser fra de större og mere omfattende Dannelseskredse og Bevægelser ind i deres egen Kreds; en ængstlig Afsondring for at bevare Nationaldannelsen reen vilde være at bestemme denne til kraftlös Hensygnen. Men dette Forhold medförer ikke blot for Individerne en större Besværlighed i at tilegne sig de fornödne Dannelsesmidler, men synes ogsaa at true Dannelsens Sammenhæng og Eenhed hos Folket med Fare. Imod disse unægtelige mindre heldige Omstændigheder maa imidlertid paa den anden Side regnes, om end ingenlunde som fuld Modvægt, den Fordeel, som en vis iagttagende Stilling i Fællesculturen og en derved beredet Alsidighed medförer, en Alsidighed, der synes beslægtet med den Sindighed, som vi tillægge vort Folk i dets Dannelsesstræben. Det gjælder dernæst deels ikke at udstrække Omsorgen for Erhvervelsen af Dannelsesmidler i fremmede Sprog udover den virkelige Fornödenhed, deels i det Hele at slutte sig tæt sammen i Nationallivet, hvortil et vist Tryk udenfra ogsaa bidrager. Men dette Sammenhold i et sundt og tillidsfuldt Liv har Intet at

gjöre med en sygelig, med sig selv coqvetterende Retning. Det mindre Folk har den störste Opfordring til ikke at lade Sprogkredsens Grændser og derved Omfanget af Elementerne for Dannelsens Bevægelse indskrænke og tilbagetrænge udenfra. Som den allerstörste Ubesindighed maa man betragte Bestræbelsen for at oplöse en allerede ikke stor Sprogheelhed eller svække Sammenhængen og Eenheden deri for ret stærkt at afpræge en politisk Adskillelse. Men ligesaa vigtig, som Omhuen for Sproggrændsens Udstrækning, er Hævdelsen af den ved Sproget betegnede Dannelseskreds i Agtelse og Gyldighed, at ikke större ydre Magt skal tiltage sig Skinnet af höiere aandelig Berettigelse.

Ved Betragtning af Sprogenes Sammenstöd paatrænger sig et andet Spörgsmaal, om der ikke gives en Grændse for Antallet af og Forskjelligheden imellem de Sprog, der kunne före et virkeligt Samliv i en fælles Cultur. Hidtil er, som allerede bemærket, den europæiske Dannelse baaret af Sprog af een Æt. En hidtil fjernere staaende Sprogclasse af samme Æt, men dog stærkere adskilt, de slaviske Sprog, begynder livligere at röre sig og at stræbe efter Gyldighed. Allerede ved disse lægger den större Afstand fra de vesteuropæiske Sprog större Vanskelighed iveien for gjensidig Læren af Sproget, og Udvexlingen igjennem Oversættelser bliver mindre tilstrækkelig ved den större Afvigelse fra den ordrette Form og derved fra det hele oprindelige Præg. Endnu betænkeligere bliver Forholdet ved Sprog, der aldeles staae uden for den europæiske Hovedæt, saaledes som det magyariske, der nu söger at indtage og hævde en Plads. Men selv om Afstanden ved de enkelte Sprog ikke medförer en væsentlig Hindring, synes dog Forbindelsen i en Cultur, der bevæger sig i saamange enkelte Strömninger, at maatte blive lös og for enkelte af Folkene utilfredsstillende, hvorved vil opstaae en Hentrængen imod visse Hovedsprog. En eiendommelig Vending tager Spörgsmaalet ved Betragtningen af den europæiske Culturs Udbredelse til Folk udenfor Europa. Disse Folks Sprog synes derved at bestemmes til Undergang, saa paafaldende dette end kan synes, naar man seer, at just humane Bestræbelser fra europæisk

Side, navnlig af Missionærerne, optage disse Sprog til Bearbeidelse og Uddannelse. Men foruden Fjernheden og Adsplittelsen kommer her endnu disse Sprogs store Ubeqvemhed til, naar de fra deres nuværende Standpunkt hurtigen skulle beredes til at modtage den europæiske Culturs Indhold. Folkene ville, hvor der vækkes Modtagelighed, ile forud og opgive Sprogene; disses Bearbeidelse vil kun give dem Betydning som Opdragelsessprog. Saa stort nu end det Dannelsesindhold er, der gives disse Folk til Erstatning ved Tabet af deres egne Sprog, vil dog ogsaa denne Overgang vise ulykkelige, aandelig hendöende, sörgmodige Slægter og Individer. Men Culturen födes ikke uden Nöd og Smerte.

Professor Eschricht holdt følgende Foredrag over Mikrologiens Skjebne i det 18de og 19de Aarhundrede:

Paa den Dag, da Videnskabernes Selskab feirer sin hundredeaarige Virksomhed, føres vi ganske naturligen til at anstille en Sammenligning mellem Videnskabernes Tilstand for hundrede Aar tilbage og for Øieblikket. Enhver Videnskabsmand veed, hvor ganske denne Sammenligning falder ud til Fordeel for den nærværende Tid, og hvor stort et Opsving navnligen Naturvidenskaberne have taget i dette Tidsrum; men Erkjendelsen heraf har tillige noget saa Tilfredsstillende og Glædeligt, at man altid gjerne hører den bekræftet for de enkelte Videnskabsgrene, og det turde derfor maaske vinde den höie Forsamlings Interesse, om jeg forsögte i Korthed at skildre dette store Opsving exempelviis for en enkelt Green af Naturvidenskaberne.

Jeg har troet, at *den mikroskopiske Anatomie og Zoologie* hertil fortrinligen kunde egne sig. Det hænder sig, at Mikrologien har havt tre Hovedrepræsentanter, der levede i omtrent et halvt Aarhundredes Tidsafstand fra hinanden. Alle tre vare Naturforskere af förste Rang; deres Iagttagelser stemmede overeens i alt Væsentligt — naturligviis den sildigere Iagttagers hvergang med den större Fuldkommenhed, som Naturvidenskabernes almindelige Fremskridt og især Mikroskopets væsentlige Forbedring maatte medføre — men den forskjellige Maade, hvorpaa de benyttedes og især hvorpaa de modtoges af de Samtidige, er særdeles skikket til at characterisere Naturforskernes meget forskjellige Stilling i disse Perioder.

Den förste Repræsentant for den mikroskopiske Anatomie og for Mikrologien overhovedet, var Hollænderen Leeuwenhoek. Han levede i hele den anden Halvdeel af det 17de og ind i det 18de Aarhundrede. Han blev 90 Aar gammel, og anvendte idet-

mindste 50 af dem saa at sige ganske til mikroskopiske Undersögelser. Hans Mikroskop var en simpel Glaslindse, som han selv havde slebet, eller en simpel Glaskugle, som han selv havde stöbt. Man har havt den Formodning, at han maaske allerede skulde have vidst at benytte et sammensat Mikroskop; thi neppe begriber man hvorledes han med saa simple Redskaber har kunnet finde saa meget, som han fandt; — mange Opdagelser, som man i den allerseneste Tid har troet at gjöre ved Hjelp af de nu saa fuldkomne Mikroskoper, ere kort efter blevne efterviste i Leeuwenhoeks Skrifter; men man har ved en saadan Formodning neppe taget tilstrækkeligt Hensyn til i hvor overordentlig höi Grad langvarig Övelse og utrættelig Flid kan erstatte de Hjelpemidler, der skulde antages for uundværlige. — Leeuwenhoeks Undersögelser anstilledes ikke efter nogen bestemt Plan. Han havde ingen Forgængere, hvis Spor han kunde följe; han havde ingen Anelse om hvad der kunde være at finde og hvor det kunde findes, eller overhovedet at der var noget at finde med Forstörrelsesglasset. Han tog, hvad han netop traf paa, — et Haar, et Stykke af en Negl, eller Tand, en Blooddraabe, kort, lidt efter lidt næsten alle faste og flydende Dele af Legemet — Insecternes Dele — Blade, Blomster, Salte, en Draabe Vand eller Viin, Eddike — Alt maatte undersöges gjennem hans Lindse ved hans skarpe Blik, og man kan vel nogenlunde fatte hans Forbauselse, hans Glæde, naar han i hver mindste Deel af et Dyr eller Plante fandt en hidtil end ikke anet fiin indre Bygning, naar han i en enkelt Vanddraabe fandt Millioner af levende Dele — Infusionsdyrene, — som han dog ikke vovede at antage for virkelige Dyr. — Leeuwenhoek bekjendtgjorde sine Opdagelser, alt efter som han havde gjort hver især. De vakte megen Opsigt; men hos de lærde Anatomer stod Leeuwenhoek dog overhovedet ikke i synderlig Anseelse. Hans Stiil var ikke reen; han skrev daarlig Latin — en meget slet Anbefaling paa den Tid. Da han i sin förste Angivelse om Infusionsdyrene havde sagt at der var 100,000 i en Vanddraabe, holdt man dette i alt Fald for höist overdrevent; naar han da senere berigtigede det derhen, at der kunde være henved 3 Millioner i en Vanddraabe,

vandt han derved neppe i Tillid — det var tydeligt nok, at man kun dömte efter hvad der syntes rimeligt, ikke efter hvad man ved egen Undersögelse havde prövet. Meest Opsigt gjorde hans lagttagelser over Spermatozoerne, men i det Hele taget ansaae man hans Opdagelser mere for interessante Mærkværdigheder end for et egentlig videnskabeligt Udbytte. Yderst faa Naturforskere fortsatte hans Undersögelser, og de enkelte Skrifter, der udkom i det följende halve Aarhundrede, förte ofte de meget betegnende Titler: „Gemüths- und Augenergötzungen" eller „Insecten-Belustigungen".

Den anden Hovedrepræsentant for Mikrologien var Otto Fredrik Müller, en dansk Mand, et af dette Selskabs berömteste Navne. Han var ikke egentlig Anatom, men Zoolog, og han levede i Midten af det 18de Aarhundrede, paa den Tid, da Linné udövede en i Naturvidenskabernes Historie magelös Indflydelse paa Naturhistorikerne overhovedet. Linnés Hovedopgave var at finde sikkre ydre Characterer for hver Art af Dyrene, Planterne og Mineralierne, og Linnés Disciple udbredte sig til alle Himmelegne for at opsöge nye Dyr og Planter og ordne dem efter den store Lærers System. Otto Fredrik Müller behandlede i denne Retning selve Fædrelandets Dyr, og han holdt sig nærmest til de mindste og mindst bekjendte, især til Infusionsdyrene. At disse vare virkelige Dyr, havde man allerede antaget noget tidligere; men Müller gik et væsentligt Skridt videre, idet han fastsatte Artscharacterer for hver af dem, og ordnede dem i Slægter og Grupper. Uden en saadan Artsbestemmelse lader sig overhovedet ingen sand videnskabelig Behandling af Naturhistorien tænke; först gjelder det ved enhver Undersögelse, at være vis paa, hvilket Dyr eller Plante Talen er om. I denne Erkjendelse laae netop Linnés störste Fortjeneste; men at gjennemföre en saadan Artsbestemmelse, maatte være allervanskeligst for de mikroskopiske Dyr. Müllers Fortjenester bleve ogsaa almindeligen paaskjönnede og navnligen paa en langt værdigere Maade end Leeuwenhoeks. Hans Afbildninger copieredes, hvergang man vilde give en Forestilling om disse mikroskopiske Væseners Form, hans Afhandlinger, og især hans större Værk, der udkom Aaret efter hans Död,

citeredes, hvergang Talen var om dem, hvad enten man tænkte sig dem som virkelige Dyr, eller som levende Atomer, og i første Tilfælde som Afkom af lignende Dyr eller som fremkomne ved en Slags Crystallisationsact af de organiske Partikler. Man indlod sig overhovedet i mangfoldige Gisninger og vidtlöftige Discussioner over disse mystiske Smaadeles Væsen; — men Ingen, eller yderst Faa toge selv fat paa Mikroskopet for at gjentage de Müllerske Iagttagelser, bekræfte, fortsætte og udvide dem. I den Henseende forholdt det sig ikke stort bedre end i den foregaaende Periode. — Müller var ikke egentlig Anatom. Dog havde han tydeligt nok erkjendt og beskrevet Organer idetmindste i de större Infusionsdyr, endog höiere Sandseorganer, navnlig Öine. Saaledes havde Müller i Grunden fundet de vigtigste Kjendsgjerninger, der tale imod deres Tilblivelse ved en blot Infusion af Vand paa et eller andet Stof — men Müller maatte alligevel helde til Antagelsen af en generatio æquivoca. Det Kongl. danske Videnskabernes Selskab havde paa den Tid udsat et Priisspörgsmaal om Indvoldsormenes Oprindelse. Det var blevet besvaret af den tydske Ichthyolog, Eliezar Bloch, ganske til Fordeel for deres spontane Udvikling. Efter Videnskabens daværende Standpunkt kunde denne neppe betvivles for disse Dyr, og den har ogsaa været ganske almindelig antaget for dem indtil den seneste Tid. Men gjelder en saadan Antagelse for Indvoldsormene, saa kunde den ogsaa med stor Sandsynlighed antages for Infusionsdyrene. — Det egentlige Factiske i Læren om Infusionsdyrene var man saaledes tilböielig til at ansee for afsluttet ved Müllers Arbeider. Nye Iagttagelser over dem vare yderst sparsomme i de följende 50 Aar; dog bör nævnes de af Schrank, af Nitzsch og af Dutrochet. Den mikroskopiske Anatomie vilde heller ikke ret fremmes paa den Tid. Hvad enten det fornemmelig laae i Mikroskopernes mindre Godhed eller i Iagttagernes mindre Övelse, Angivelserne stemmede meget lidt overeens, og Tilliden til de mikroskopiske Undersögelser svækkedes.

Endelig i Aaret 1830 gjorde Mikrologien pludseligen et overordentligt Skridt fremad, idet Ehrenberg bekjendtgjorde de förste Resultater af sine mangeaarige Undersögelser over Infu-

sionsdyrene. De Müllerske Paastande, at Infusionsdyrene udgjöre visse bestemte Arter, og at de have indre Organer, fik ved Ehrenberg en fuldkommen Bekræftelse. Men Ehrenberg kunde, især i Henseende til deres indre Organisation, gaae et betydeligt Skridt videre. Han havde et langt bedre Mikroskop, og han havde den större Kundskab om Betydningen af de lavere Dyrs Organer, som Tiden havde bragt med sig. Han fandt ikke alene som allerede Müller, Öine: men ogsaa Nerver, Muskler, Tænder, Tarmkanal, Aarer, Kjönsdele, Forsvars- og Bevægelsesredskaber — kort alle de Systemer, som pleie at höre til en Dyrorganisme. Havde Ehrenberg levet 50 Aar tidligere, saa var han nu maaskee bleven staaende ved disse interessante Opdagelser, men, som een af Nutidens værdigste Forskere, gjaldt det ham om at forfölge Sporene stedse videre. At det er Infusionsdyr, der for en stor Deel frembringe Havets Farve og Havets Lysning, havde allerede nogle tidligere Iagttagere (Scoresby — Michaelis) angivet; Ehrenberg fandt andre storartede Naturphænomener frembragte ved disse umaadelig smaa, men lige umaadelig talrige Væsener. Enkelte Steder af den Grund, hvorpaa Staden Berlin er bygget, fandtes bestaaende af næsten lutter mikroskopiske levende Organismer, og ifölge heraf lidet skikkede til Bebyggelse. — En stor Afdeling af Infusionsdyrene er forsynet med et Kiselpantser, hvilket aldeles ikke oplöses ved Dyrets Död; af saadanne Infusionslevninger fandtes nu hele Bjergmasser at bestaae, tildeels endog haarde som Stene (Flintestene), i Form af Mudder fandtes de anhobede ved Flodmundinger i den Grad, at Flodlöbet kan sagtne, eller Indlöbet til Havne opfyldes. Dog det er ikke her Hensigten, at skildre de desuden noksom bekjendte Ehrenbergske Opdagelser, men kun at skildre den Modtagelse, de fandt hos de samtidige Naturforskere.

At de vilde modtages med megen Interesse, maatte man have forudseet. Men denne Interesse viste sig ikke, som Tilfældet upaatvivleligen vilde have været i de foregaaende Perioder, ved en passiv Beundring af Ehrenbergs udmærkede Dygtighed og Acqviesceren ved hans Angivelser. Tvertimod — Alle vilde först selv see om det var sandt, hvad han havde angivet, dernæst söge

selv at finde lignende Kjendsgjerninger. De Ehrenbergske Angivelser fandtes i Reglen aldeles bekræftede, dog blev mangen Iagttagelse tildeels berigtiget, mangen Tydning forkastet. At enkelte Mænd traadte op som stadige Opponenter (Dujardin) mod Ehrenberg, saa at neppe nogen af hans Angivelser skaanedes, var ingenlunde noget Nyt; lignende Skjæbne have Videnskabens Coryphæer havt til alle Tider; kun det kan ansees som characteristisk for den nærværende Tid, at enhver Indvending mod een eller anden Iagttagelses Rigtighed maatte selv være hentet fra en Iagttagelse, om den ellers skulde have nogensomhelst Vægt. Da man havde overbeviist sig om Rigtigheden af Ehrenbergs Angivelser i det Væsentlige, vilde enhver Naturforsker selv benytte det Redskab, der havde forskaffet et saa rigt Udbytte. — Saameget havde ved dets Hjelp endnu været at finde i Infusionsdyrenes indre Bygning — skulde ikke ved samme Redskab meget endnu være at finde i de höiere Dyrlegemers Indre? Ehrenberg havde ogsaa aabnet denne Bane. Han havde underkastet Hjernens Marvdeel en mikroskopisk Undersögelse, og fundet, at den bestaaer af lutter yderst smaa Rör, og at disse ere umiddelbare Forlængelser af de lignende mikroskopiske Rör, hvoraf Nerverne ere sammensatte. Hans Opdagelse bekræftedes allevegne fra, dog med en vis Berigtigelse (at Rörenes Perlesnorform var en Følge af Forandringer efter Döden), og i denne Opdagelse synes vi at have faaet Udgangspunctet for den endnu saa höist dunkle Physiologie af Hjernen, det ædleste af alle Organer. Opdagelsen af Hjernens mikroskopiske Sammensætning bekjendtgjordes 1836, men derefter fulgte lignende Opdagelser, saa hurtigt den ene paa den anden, at paa nogle faa Aar samtlige övrige Systemer af Legemet kunne ansees at være blevne nok saa fuldstændigt undersögte som den. Mikroskopet var blevet det uundværligste Redskab i Anatomernes Arbeidsværelse. Enhver maatte ile med at bekjendtgjöre det Fundne, forinden en Anden kom ham i Forkjöbet. Den mikroskopiske Anatomie fik et ganske nyt Udseende. Cellevævet, som man hidtil havde anseet for et simpelt Bindestof for Legemets Dele, fandtes sammensat af lutter yderst fine, stærkt snoede Trevler, forenede i Bundter, og hvert af disse

omvundet med lignende Tvertrevler. Overhuden og det analoge Overtræk paa alle Sliimhinderne, som man havde tænkt sig at være en structurlös, eller uorganisk Masse, saaes at bestaae af en mosaikagtig Forening af utallige mikroskopiske Plader eller kegleformede Dele. I Luftröret og flere andre Steder saaes disse Smaadele besatte med endnu langt finere Trevler, der i levende Live ere i uafbrudt Bevægelse, ligesom for at skyde de Stoffer frem, der ligge löse paa Overfladen, — Flimmerbevægelserne vare opdagede, hvorved mangt et hidtil dunkelt Phænomen fandt sin Forklaring. I Öiet fandtes Lindsen, dette halvflydende, ganske fritliggende og gjennemsigtige Legeme, sammensat af utallige baandformede Trevler, hos nogle Dyr takkede langs Kanterne, Takkerne gribende ind i hverandre for at sammenholde den kunstfulde Bygning; det sorte halvslimede Stof bag Nethinden fandtes at være en höist regelmæssig Sammensætning af sexkantede Kapsler, forenede lig Cellerne i en Bikube, fyldte med et sort Farvestof og hver desuden med en ganske lys gjennemsigtig Kjerne. Nethinden, denne Öiets væsentligste Deel, havde man tænkt sig at være et simpelt blödt Lag, hvori Seenerven oplöstes. Det fandtes nu, at den bestaaer af flere Lag, ganske forskjellige saavel i Bygning, som i Bestemmelse, og bedst lykkedes det omsider een af vore talentfuldeste yngre Læger (Hannover) at eftervise dens meget sammensatte indre Bygning. Overhovedet gjordes i Öiet — et Organ, om hvilket man fortrinsviis ofte havde meent, at deri intet Nyt var mere at finde, — saa mange nye Opdagelser paa nogle faa Aar, at de tilsammen kunne siges at udgjöre mere, end Alt hvad man indtil da havde kjendt i Öiets Bygning. — Den mikroskopiske indre Bygning lader sig almindeligviis kun erkjende i en Deel, medens Lyset falder igjennem den. De haarde, uigjennemsigtige Dele, saasom Brusk, Been, Tænder, lagde i den Henseende store Vanskeligheder i Veien; men man lærte at overvinde dem. Ved at afsave en ganske tynd Skive af dem, og derpaa afslibe denne först paa den ene, derpaa paa den anden Side, lykkedes det at faae saavel af Been som af Tænder saa yderst tynde Skiver, at de vare aldeles gjennemsigtige, og nu saaes indeni Bruskene utallige ovale Korn med Kjerner, i Benene de samme

Korn forkalkede og straalende ud i yderst fine Kalkgrene, hvorved samtlige Beenkorn forenes i eet mikroskopisk Kalknet indeni den mere blöde Beenbestanddeel; man fandt indeni Tændernes indre benede Deel utallige fine Rör, gaaende ud fra den indvendige Tandhule — hvilket iövrigt eftervistes at Leeuwenhoek allerede havde kjendt; — Glasuren fandt man at bestaae af mosaikagtigt forenede sexkantede Söiler — kort ingen Deel af Legemet undgik de nyere Mikrologers skarpe Blik, og neppe var der nogen, hvori ikke fandtes en hidtil ukjendt eller upaaagtet særegen indre Sammensætning. Og dog vare disse Dele blevne undersögte mangfoldige Gange tidligere med Mikroskopet. Vel maa her ikke glemmes, at de nyere Mikroskoper unægteligen ere langt fuldkomnere end de, som vore Forgængere kunde benytte; men Grunden, hvorfor saa mangfoldige Opdagelser kunde gjöres i Löbet af 4—5 Aar kan ikke söges i Mikroskopet alene. Den ligger fornemmeligen i den almindeligen udbredte Lyst at forske i selve Naturen. Det er ikke mere fra en enkelt Mand at Stoffet hentes til en eller anden Naturvidenskab, saasom tidligere fra Leeuwenhoek eller Otto Fredrik Müller. De nys opregnede mikroskopiske Opdagelser skyldes mange forskjellige Mænd, tildeels endog meget unge Mænd — som om de Ældres Erfaring og Övelse var kommet de Yngre til Gode.

Men — kunde man maaske spörge — ved saaledes at samle stedse flere og flere nye Kjendsgjerninger, vil det da ikke gaae Naturforskerne som den rige Mand, der glemmer at benytte sine Rigdomme? Dette Spörgsmaal lader sig imidlertid let afvise ved den almindelige Erfaring, at en stor Masse af Kjendsgjerninger altid maa være samlede, inden Grundformen eller Grundloven for dem alle lader sig erkjende. Til Lykke synes denne Erkjendelse i nærværende Tilfælde at være fulgt umiddelbart paa selve Opdagelserne. I flere af de nævnte mikroskopiske Former efterviste D. Schwann i Berlin en paafaldende Lighed med de Celler, hvoraf Plantedelene væsentligen ere sammensatte. Ligheden forögedes overordentligen derved, at her ogsaa fandtes den Kjerne, som Robert Brown havde opdaget i Plantecellerne, og Schleiden havde viist i Reglen at være Cellernes tidligste Deel. Man fandt nu

snart, at ogsaa i flere af Dyrorganismens Systemer, saasom Pigmenterne, Overhuden og andre af Celler sammensatte Dele, Kjernerne ere disse Cellers tidligste Grunddele; man fandt fremdeles, at selv de Systemer, som bestaae af Trevler, Rör eller andre ulige Elementarformer, fra först af i Reglen have bestaaet af lignende Urceller, der atter selv have uddannet sig af Kjerner.

Saaledes var omsider Analogien efterviist mellem Dyre- og Planteorganismens indre Sammensætning; en Mængde Erfaringer om Planternes Ernæringsmaade lode sig overföre paa Dyrene, især under disses tidligste Udviklingsperioder, og Nöglen var fundet til mange hidtil uforklarlige Fremgange i Legemet, saasom Ernæringen af de Dele, der ingen Blodkar have og af hele Organismen i dens tidligste Perioder.

Saavidt förte de Ehrenbergske Opdagelser i denne Retning; men ikke mindre frugtbringende vare de i andre Retninger. Ehrenberg havde fundet de Müllerske Angivelser aldeles afgjort bekræftede, at Infusionsdyrene danne visse bestemte Arter og at de have en tildeels endog meget fuldkommen indre Bygning. Dette maatte ganske naturligen före til den Tanke, at Infusionsdyrene rimeligviis ikke fremkomme anderledes end Dyr i Almindelighed, nemlig ved Æg af ligeartede Dyr, eller med andre Ord, at de ikke opstode ved en generatio æqvivoca. Et halvt eller et heelt Aarhundrede tidligere havde Ehrenberg maaskee forsögt at forsvare denne Tanke i en særskilt Afhandling, der atter havde givet Anledning til Modskrifter og saaledes fremkaldt en meget lærd Discussion, efter hvilken Enhver var forbleven ved sin tidligere Mening. Men i det 19de Aarhundrede gjelde Hypotheser overmaade lidt. Det gjelder at udlokke Svaret af selve Naturen. Det gjaldt altsaa her först at see, om Infusionsdyrene formere sig saa stærkt, at deraf kan forklares den næsten pludselige Fremkomst af deres Millioner og Billioner. Bekjendt nok er det Ehrenbergske Forsög: at han satte et enkelt Infusionsdyr i et særskilt Rör med reent Vand og fandt det formere sig til 9 Individer i de 10 Dage, hvori de holdtes levende; at han derpaa gjentog Forsöget saaledes, at han indbragte en Deel grönt Næringsstof i Röret; at det isolerede Infusionsdyr da begyndte at

hvirvle med sin Krands af Gribeorganer, at den grönne Föde traadte ind gjennem Munden i Mave og Tarm; at Dyret blev ulige muntrere og saa frugtbart at dets Afkom efter 12 Dage belöb sig til omtrent en Million. Til Forklaringen af de mange Billioner Infusionsdyrs Oprindelse i en nyanlagt Fiskepark behöver man saaledes ikke at tage sin Tilflugt til at antage en Generatio æquivoca. Vel er denne derfor ikke modbeviist, og det vil vistnok overhovedet vare meget længe inden det afgjörende Beviis i denne Sag vil kunne leveres, thi Erfaringens Vei er lang og besværlig, medens store og tilsyneladende sindrige Theorier ofte kunne opstilles i et Öieblik. Men neppe vil man være tilböielig til at antage, at Dyr, især Dyr henhörende til bekjendte Arter og af en meget sammensat Bygning, skulde være fremkomne af sig selv, naar man nogenlunde kan forklare deres Fremkomst efter de for Dyrene i Almindelighed gjeldende Love. Saasnart derfor de Ehrenbergske Opdagelser om Infusionsdyrene bleve bekjendte, var der næsten Ingen der længere troede paa, at disse Dyr skulde opstaae ved en Selvdannelse. Men derved ledtes man atter til Tvivl om Selvdannelsen i Almindelighed, og det var især Indvoldsormene, der i denne Henseende maatte vække foröget Interesse.

Det er aldeles afgjort, at Indvoldsormene, lig alle andre Dyr, henhöre til visse bestemte Arter, og at hver Art i Reglen kun lever indeni visse andre Dyr og atter i visse af disse Dyrs Indvolde. Men at f. Ex. en Bændelorm fra et vist Dyrs Tarme skulde kunne bringe sine Æg ind i et andet lignende Dyrs Tarme, eller at Afkommet af en Leverorm skulde kunne liste sig ind i et andet Dyrs Lever, syntes at være en saa urimelig Antagelse, at næsten alle Naturforskere havde foretrukket Antagelsen om deres Selvdannelse paa de Steder, hvor de fandtes. — Nu derimod, da hele Antagelsen om Selvdannelsen var bleven rokket, efterat den ved Ehrenbergs Opdagelser ikke længere var nödvendig for Infusionsdyrene, indsaae man, at hvis den heller ikke gjaldt for Indvoldsormene, hvis disse virkelig skulde kunne forplante sig lig alle andre Dyr, maatte der endnu være uendelig mange Opdagelser at gjöre i deres Livsforhold. En fornyet, med störste Iver gjennemfört anatomisk Undersögelse bekræftede Formodningen,

forsaavidt den efterviste Indvoldsormenes umaadelige Frugtbarhed. Men det gjaldt især at efterspore disse i Organernes Inderste skjulte Parasiter i deres forskjellige Livsperioder. Man fandt da, at Ynglen ofte er ganske ulig Moderdyret, har Sandseorganer, som dette mangler, og en Bevægelighed, som staaer i aabenbar Modsætning til Moderdyrets Dorskhed. Man fandt, at Ynglen ofte forandrer sine Former flere Gange, og under disse er skikket til at leve under meget forskjellige ydre Forhold. Det er navnligen i seneste Tid lykkedes et af dette Selskabs yngste Medlemmer at forfölge en Indvoldsorm under hele dens Metamorphose-Cyclus, og fra alle Sider bekræftes Formodningen om, at virkelig Indvoldsormene, lig Dyrene i Almindelighed, kun fremkomme ved ligeartede Moderdyr, men at de Midler, som Naturen her har anvendt til Arternes Vedligeholdelse ere saa usædvanlige, at ingen menneskelig Klögt vilde kunne gjette dem, at de meget mere kun ved taalmodig og skarpsindig Forskning i selve Naturen kunne udfindes.

Saa stor og saa vigtig en Indflydelse havde de Ehrenbergske Opdagelser paa Videnskaben i det 19de Aarhundrede. Et Par Aarhundreder tidligere havde de sandsynligviis paa den ene Side vakt Mistillid, paa den anden en ufrugtbar Beundring og Forbauselse; i det 18de Aarhundrede havde de rimeligviis givet Anledning til en lang Række Hypotheser og Theorier. I det 19de Aarhundrede vilde man selv pröve Angivelsernes Rigtighed, selv forsöge at gjöre lignende Opdagelser, om muligt gaae endnu videre — den Beundring som Ehrenberg vandt, blev maaskee mere betinget, mere indskrænket, men den var ham langt kjærere, end under enhver anden Form, saa sandt det er selve Videnskaben, der ligger ham paa Hjerte.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 1.

Mödet den 7de Januar.

Professor *Eschricht* meddeelte Selskabet Resultaterne af de Undersögelser, han har anstillet over den i de gamle Beskrivelser af Island, Færöerne og Norge under Navn af Andarnefia eller Audhvalur, *Dögling*, *Nebbehval* bekjendte Hval. Af et i September 1841 paa Vestmannö strandet Individ paa 18½ Fods Længde havde han ved Hr. Districtslæge *Haalland* faaet tilsendt de vigtigste Dele til Artsbestemmelsen og til Undersögelsen af den indre Bygning. Paa disse fandtes alle de Angivelser bekræftede, som de engelske og franske Naturforskere have gjort om *Hyperoodon*, navnligen ikke alene de characteristiske Beenkamme paa Overkjæbebenene, de to Tænder fortil i Underkjæben (endnu skjulte i Tandkjödet), men ogsaa de af *Baussard* angivne smaa haarde Knopper paa Ganen, der senere ere blevne betvivlede eller benægtede, og endelig de saare mærkværdige anatomiske Forhold af Fordöielsesredskaberne, som *J. Hunter* har beskrevet. Der kan altsaa vel ingen Tvivl mere være om, at jo alle disse Dyr höre til een og samme Art.

Sædvanligviis findes de yngre Individer af Hyperoodon ganske tandlöse, de ældre med kun to *Tænder* fortil i Underkjæben. Dog have enkelte desuden havt nogle smaa Tænder længere bagtil, og man har med Grund antaget, at Döglingens Tandlöshed hidrører fra Tændernes tidlige Udfalden. Paa det her iagttagne Individ fandtes ogsaa nogle enkelte (5) smaa Tænder bagtil i Kjæberne, som Hr. *Haalland* först var bleven opmærksom paa; men ved nöiere at eftersee Tandkjödet opdagede Prof. *E.* deri et fuldstændigt Tandsæt skjult i *begge Kjæbers* Tandkjöd, dog kun i Kjæbernes bageste Halvdeel. Tændernes löse Befæstigelse og deres liggende Stilling syntes at tale for, at de tildeels slet ikke ere bestemte at komme til Udbrud; for afgjort maa det ansees, at de i alt Fald bryde overmaade *seent* frem, og da snart falde af, at altsaa paa alle yngre Individer (under 18 Fods Længde) de manglende Tænder, der antoges udfaldne, idetmindste bag i Munden endnu have ligget skjulte i Tandkjödet.

En fri *Tunge* har Döglingen saa godt som slet ikke. Tungemusklerne sætte sig fast allerbagest mellem Underkjæbens Sidegrene, uden at trænge Sliimhuden frem i Form af en bevægelig Deel.

I Henseende til *Fordöielsesredskaberne* fandtes de *Hunterske* Angivelser, der langtfra have vakt den Opmærksomhed hos Anatomerne som de fortjene, fuldkommen bekræftede. Döglingen har ni bestemt adskilte Maver, hvoraf den förste har den störste oplösende Kraft, skjöndt den, ligesom hos Marsvinene, kun er en Udvidelse af Spiseröret; den anden er den egenlige Mave; de syv följende ere glathindede, indbyrdes kun forskjellige i Störrelse. I den förste havde Hr. *Haalland* fundet to hele Blækfisk, en Holothurie og en Fiskebeenrad. I de andre Maver fandtes af faste Dele kun en uhyre Mængde Næb og Öienlindser af Blækfisk, sikkerligen af omtrent 1000 Individer, desuden en ikke mindre Mængde af en egen Indvoldsorm, der endnu ikke er bleven nærmere undersögt. Da der derimod slet ingen af disse Næb eller Lindser fandtes i Tarmen, tör man vel antage, at ligesom dette Dyrs smalle, spidse næbformige Snude, saa godt som uden Tænder og uden Tunge, er beregnet paa at snappe Blækfiskene een for een, saaledes er det aldeles usædvanlig store Antal Skillerum i Maven beregnet paa at forhindre hine mange yderst haarde fordöielige Dele fra at træde ind i Tarmen forinden de ere fuld oplöste.

Om *Tarmens Sliimhinde* har *Hunter* angivet, at den i hele sin Strækning er foldet i Form af store, dybe Celler, hvis Mundinger vende stærkt bagtil. Denne Form havde Prof. *E.* tidligere fundet hos den grönlandske Bardehval, Keporkak, B. Boops Fabr., medens andre Bardehvaler vides at have Længdefolder i Tarmen ligesom Marsvinene, og hvor besynderligt det end er, at een Form af Tarmens Sliimhinde skal findes hos Delphiner og nogle af Bardehvalerne, en anden hos Döglingen — der staaer saa nær ved Delphinerne — og andre af Bardehvalerne, saa er det dog virkelig saaledes; thi den *Hunterske* Angivelse fandtes ogsaa her fuldstændigen bekræftet. Det Besynderlige heri forhöies især ved den tilsyneladende overordentlige Forskjellighed af disse to Former: Længdefolder og Celler. Imidlertid lader en Overgangsform sig eftervise i den allerbageste Deel af Döglingens Tarm. Celleformen er her endnu kjendelig, men Cellerne ere store, langttrukne, aldeles ikke dybe, og dannes aabenbart af Folder, som nærmest Anus næsten ligge paa langs, men snart blive snoede i to Spiraler, der krydse hinanden, idet et Par af Folderne stige til Venstre, et Par til Höire. Ved at følge Tarmens Indside bagfra fortil bliver Opstigningen af disse Spiraler lidt efter lidt mindre steil og Folderne mere höie, Cellerne altsaa mere tverliggende og dybe.

Paa Tarmen og i Kröset saaes *Mælkekarrene* tydeligen med blotte Öine, ligesom dette er Tilfældet hos Cetaceerne i Almindelighed. Da ingen egne Undersögelser vides hidtil at være anstillede paa Lymphekarsystemet hos Cetaceerne bevægede Prof. *E.* Hr. Rgm. Chirurg *Ibsen* til at indspröite disse Kar paa et Par Tarmestykker. Derved ere et Par anatomiske Præparater blevne til, som forelagdes Selskabet og som vistnok i alle Henseender höre til Pragtstykkerne for et anatomisk Cabinet. Mælkekarrene ere talrigere og större, end de maaskee hidtil ere blevne iagttagne hos noget Dyr. Paa Tarmen ere de ordnede i to Lag. Det ene ligger tæt under Bughinden og bestaaer af lutter ganske lige longitudinelt forlöbende Grene, som idetmindste paa den Kröset modsatte Halvdeel af Tarmen ligge saa tæt til hverandre, at de synes at danne et fuldstændigt Overtræk, omtrent ligesom de hidtil bekjendte Mælkekar hos *Chelone mydas*. Det andet Lag af Tarmens Mælkekar ligger dybere og har en dendritisk Form. Det synes ene at tilhöre Tarmens Sliimflade. Begge disse to Lag af Mælkekar samles i meer

eller mindre store Stammer, der i Slangegang nærme sig Krösets Anhæftelse, undertiden samlende sig paa Veien to og to til een större Stamme, men omsider indtrædende i den store Mængde Lymphekjertler ved Krösets Befæstelse paa Rygraden.

En ikke mindre mærkværdig anatomisk Gjenstand er den i Vinaand opbevarede *Hjerne* af Döglingen. Den er meget stor, omtrent 3 Gange större i Omfang end den menneskelige, og har derhos overordenlig mange Vindinger; til Lugtenerver derimod er intet Spor. Dens Form svarer til Hjerneskallens ydre Contour. Den er nemlig saa stærkt sammentrykt forfra bagtil og saa höit opstaaende, at den lille Hjerne optager störste Delen af dens Grundflade, hvorimod de store Hemisphærer med deres forreste og bageste Flade danne to ulige större Flader, hvoraf hver især ved förste Öiekast letteligen kunde antages for den överste Hjerneflade.

Prof. *E.* meddeelte, at Capt. *Holböll* paa *Anarnaken*, eller Fabricii *Monodon spurius*, har opdaget to Tænder i *Underkjæben*, saa at enhver Tvivl synes hævet, at ogsaa den — som oftere er blevet formodet — er en Hyperoodon, rimeligviis af selvsamme Art.

Prof. *E.* gav dernæst en Oversigt over den mærkelige Skjebne, som Kundskaben om dette Dyr har havt; hvorledes det fra de ældste Tider har været kjendt i Norden, især ved den drastiske Egenskab af dets Spæk, derpaa optoges i Systemes som Balæna rostrata; ved *O. Fabricius* antoges for at være en lille Bardehval navnligen den af Grönlænderne saakaldte *Tikagulik*, og derfor, da det længe efter iagttoges ved Frankrigs og Englands Kyster, maatte ansees for et ganske nyt Dyr. Det viser sig nu at være en i de nordiske Have meget udbredt Hval, der ved Mikkelsdagstider nærmer sig Kysterne, især visse bestemte Bugter af Island og Fæöerne, dog aldrig i stort Antal, men ellers holder rum Sö, jagende Blækfiskene paa Havets Bund.

Mödet den 21de Januar.

Conferentsraad *Örsted* meddeelte Selskabet en med Forsög ledsaget Beretning om den galvaniske Kunst, at overtrække et Metal med et andet. De Tilfælde, hvori der skeer en Overgang fra videnskabelige Grundsætninger til fuldt brugbare Anvendelser, bemærkede han, blive bestandigt mere og mere hyppige. De ere, saavel i Henseende til Menneskesamfundets som Videnskabernes Historie, Begivenheder, hvis Vigtighed altfor ofte oversees. I Menneskeslægtens Historie ere de ikke blot vigtige formedelst de nye Hjelpekilder, de aabne, men ogsaa for den Tænksomhed de opvække blandt Næringsborgerne, og for den Forædling det daglige Liv som oftest derved erholder. For Videnskaben ere de ikke blot en ærefuldt vunden Seier, men de ere baade en Bestyrkelse og Berigelse. Dette vil man især föle, naar man ret tager i Overveielse, hvormeget de Opdagelser, som skulle gjöre sig gjeldende i det praktiske Liv, virke tilbage paa Videnskaben selv, deels ved at henvise paa mangfoldige Ufuldstændigheder, som man ikke tör lade vedblive, deels ved at give en stor Sikkerhed i Adskilligt, som för endnu kunde betragtes med nogen Tvivl.

Den Kunst, hvorom han her skulde tale, syntes ham at give en rig Anledning til saadanne Betragtninger. Den beroer paa den galvaniske Metaludskilning, paa hvilken ogsaa Galvanoplastiken beroer. Begge disse Kunster ere nye, men love en hurtig Udvikling. At man ved et Metal, under visse Betingelser, kan udskille et andet af dets Oplösning var længe bekjendt. At denne Virkning hænger sammen med den galvaniske, og just ved en galvanisk Sammenstilling mægtigt kan befordres, vidste man allerede for mere end fyrgetyve Aar siden; man viste i Forelæsninger mangfoldige saadanne, ved Galvanismen fremkaldte Metaloverträk; men man formaaede ikke at give dem den Fasthed og Vedhængning, som udfordredes til Anvendelsen. Ved de Undersögelser, som anstilledes af *Jacobi* i Petersborg, bleve Betingelserne for Kobberets galvaniske Udskillelse til en sammenhængende Masse fastsatte, og derhos *Galvanoplastiken* udfunden. Denne har allerede udbredt sig over hele den oplyste Verden, og avlet *Galvanographien*, som har faaet sin Uddannelse til en praktisk Kunst saavel som sit Navn af vor Landsmand Ca-

pitain *Hoffmann*. *Jacobis* heldige Forsög gjenopvakte nu den ældre, men aldrig til Brugbarhed uddannede Tanke, at benytte Galvanismen til Forgyldning, Platinering, Forsölvning o. s. v. Man fik i en kort Tid mange Forskrifter, hvorefter dette skulde lade sig udföre; men ved virkelig Pröve viste de sig ikke ganske tilfredsstillende. Man kunde antage at dette tildeels laae deri, at det gik med disse Forskrifter, som med saa mange andre, at de ikke vare affattede med den behörige Omhyggelighed, og derfor efterlode ikke lidet at udfinde for den som skulde bruge dem. Overbevist om den store Vigtighed af denne Sag lod *Ö.*, under sin Veiledning anstille Forsög herover, af den unge Polytechniker *Burmeister*, som gaaer ham tilhaande ved hans experimentale Arbeider, og senere tiltraadte ogsaa polytechnisk Candidat *Faber*, hvorved Forsögene kunde faae en större Udstrækning. Man var allerede kommen til meget antagelige Resultater, da den Efterretning kom hertil, at en *Hr. de Ruolz* i Paris havde udfundet store Forbedringer i den galvaniske Overtrækningskunst. De korte Efterretninger, man erholdt, om hans Forskrifter bare Præget af Sandhed, og det franske Instituts Videnskabernes Akademie havde ladet dem pröve, og derpaa givet dem sit Bifald. Man eftergjorde strax nogle af Forsögene her, og fandt dem, som man kunde vente, bekræftede. *Ruolz* har prövet en stor Mængde af Oplösninger, og deriblandt fundet adskillige brugbare. Hidindtil har man her fundet det lettest at udföre den, hvortil Cyanguld i Cyankalium anvendes. Ved den polytechniske Læreanstalt var der en meget indbydende Leilighed til en vigtig Anvendelse af den nye Forgyldning. Man skulde i Værkstederne tilveiebringe normale Vægtlodder, hvorefter vore justerede Vægtloder herefter skulle forfærdiges. For at disse ikke skulle anlöbe og derved forandre deres Vægt, maatte de have en dygtig Forgyldning. Man havde allerede ladet hogle Lodder forgylde, af Mænd der vare bekjendte for deres Duelighed i Faget; men Anvendelsen af den bedste hidtil brugelige Forgyldningsmaade, hvortil udfordres, at Sagerne skulle overstryges med et Guldamalgam, og Qviksölvet siden ved Ophedning uddrives, viste sig vanskelig med Hensyn paa de större Vægtlodder, som man ikke havde kunnet give en passende Varmegrad. Lodderne fik derfor snart Qviksölvplætter, som i Tiden maatte ilte sig, saa at Nöiagtighedeu maatte tabes. Ved den nye Fremgangsmaade er Forgyldningen skeet med stor Lethed, og er udfaldet ganske efter Önske.

Man tör haabe at Qviksölvforgyldningen aldeles vil fortrænges af den galvaniske Forgyldning. Hiin er som bekjendt meget farlig for Sundheden, bestaaer af flere forskjellige Operationer, som hver fordre endeel Færdighed, og er kostbar. Denne er farefri, let at udföre, og koster kun lidet mere end det Guld, hvormed Gjenstanden virkelig beklædes. I Henseende til Forsölvningen vil noget ganske lignende indtræde. Ogsaa til den galvaniske Forsölvning bruges Cyanforbindelsen. *)

Ö. tilbagekaldte i Selskabets Erindring, at han allerede for en Deel Aar siden ved Forsög havde beviist, at den ved Qviksölvets Mellemkomst tilveiebragte Forgyldning altid indeholder meget af dette Metal, og derfor ikke er en reen Guldhinde, men et Lag af Guldamalgam, hvori sandsynligviis den yderste Side er meest fri for Qviksölv. Han havde i denne Henseende prövet Forgyldninger fra forskjellige Lande. Den ved Galvanismen tilveiebragte Guldhinde er derimod fri for saadanne Tilsætninger. Man kan erholde den fuldkomment reen, og af hvilken Tykkelse man vil. Tykkelsen retter sig, som de Pariser Forsög allerede have viist, efter den Tid hvori Gjenstanden har været den forgyldende Virkning underkastet. Denne Frihed i at tilveiebringe et Overtræk af hvilken Tykkelse man vil er upaatvivleligt meget vigtig.

Til den galvaniske Platinering anvendes ikke Cyanforbindelsen, men Chlorforbindelsen af Platin og Kalium.

Man er allerede ved Pröver kommen saa vidt, at mangfoldige andre Metalovertræk lade sig frembringe paa galvanisk Vei, og man kan ikke tvivle om at Kunsten hver Aar vil udvide sig.

Det franske Akademies Commission, hvis Rapporteur den berömte *Dumas* var, har med megen Styrke fremhævet den vidtudseende Nytte af den nye Kunst. Man maa i det Væsentlige tiltræde disse Forhaabninger. Den lette Priis, hvorfor et Overtræk med ædle Metaller nu vil kunne faaes, maa have den Følge, at mange Gjenstande, som kunne gjöres varigere ved et saadant, ogsaa ville erholde det. Selv til visse Kjökkenkar kunde en Forsölvning eller Platinering maaskee nu ei mere findes for kostbar, naar dens store Varighed tages i Betragtning. I Laboratorier har man allerede fundet, at forsölvede Kobberdigler have udholdt samme Anvendelser, som Sölvdigeler. Det synes ogsaa at de Mid-

*) Förend disse Blade kom i Trykken er den allerede udfört her.

ler, vi nu have, til at frembringe sammenhængende Overtræk af andre Metaller end Kobber, give Haab om at man ogsaa vil kunne udvide Galvanoplastiken til alle Metaller, og give disse forskjellige Skikkelser som Skaaler, Begere, alle Former, som frembringes ved Drivning Optrykning, Stempling, Ciselering o. desl., saa at en Række af galvaniske Kunstflidsgrene derved ville blive mulige.

Med Hensyn paa vort Land, hvor Qviksölvforgyldningen aldrig har været drevet meget vidt, vil den galvaniske Forgyldning sandsynligviis spare os en stor Deel af de Penge som gaae til Frankrig for forgyldte Arbeider, og adskillige af vore Medborgere derved faae en nyttig Virkekreds.

Ö. fandt at han ikke burde opholde Selskabet ved praktisk Detail, som han vilde foranledige meddeelt paa en anden Vei, til Bedste for vedkommende Næringsbrugere.

Kaste vi nu et Blik tilbage i Tiden, paa den første videnskabelige Spire, hvorfra den nye Metalbearbeidningskunst har sin Oprindelse, finde vi et nyt Exempel til Advarsel for dem, som strax spörge om Nytten af en videnskabelig Tanke eller Opdagelse. Ei at tale om, at Videnskabens Værd ikke bör ansees som begrundet i Nytten, feile de ogsaa deri, at Nytten ikke kan forud beregnes. Da *Galvani* 1791 fandt, at visse Metalberöringer frembragte Muskelbevægelser i en Fröe, kunde vistnok Ingen vente at denne Opdagelse skulde lægge Grund til Arbeider, som grebe ind i Kobberstikkerens, Medailleurens, Guldsmedens, Görtlerens, Blikkenslagerens og hvo veed hvor mange andre Kunstneres og Haandværkeres Fag? Og dog er dette kun een Side af denne Opdagelses store Indflydelse. Havde Nogen for 50 Aar siden föiet til, at denne Opdagelse skulde give Chemien et nyt Sving, aabenbare os Magnetens Hemmeligheder, og sætte Skibe i Bevægelse, vilde man have holdt saadant for den störste Urimelighed; nu staae disse Paastande som Erfaringssandheder.

Conferentsraad *Örsted* mældte derefter Selskabet, at han havde bestemt sig til at tilveiebringe en Oversigt over den Ebbe og Flod, som viser sig paa vore Kyster ved Kattegattet og Östersöen. Vel indeholder det som vore Söofficerer derom have bekjendtgjort, og navnligt det som derom er udgaaet fra Sökortarchivet, alt det som er nödvendigt for Söfarten, men han troede at en sammenhængende Fremstilling af hele Indflydelsen af Ebbe og Flod i disse Farvande, affattet i den physiske Geographies Interesse, vilde være Videnskaben nyttig. Det er ikke hans Hensigt selv at udföre dette Arbeide, men han har foranlediget en ung Videnskabsmand til at overtage det, og mældte det blot her, fordi han sikkert haabede at Foretagendet vilde finde Understöttelse af Adskillige blandt hans ærede Colleger.

Meteorologiske Iagttagelser i Kjöbenhavn,

meddeelte af

den meteorologiske Comitee.

De meteorologiske Iagttagelser, som i længere Tid, störstedeels efter Comiteens Foranstaltning, ere blevne anstillede her i Byen, ville for Fremtiden blive meddeelte for hver Maaned i samme Form, som vedföiede Tabel for Januar.

Iagttagelserne ere, hvad Barometret, Luft- og Jordthermometret og Vandmængden angaaer, foretagne i botanisk Have af Hr. botanisk Gartner *Mörch*, Iagttagelserne over Regnens og Sneens Hyppighed og Vindens Retning anstilles paa Nyholms Hovedvagt, de over Vandets Temperatur paa Trekroners Batterie.

Barometret er et stort Standbarometer af *Poulsen*, med et Rör af 9 Lin. Diameter, forsynet med Microscop til Indstillingen for oven; Scalaen er deelt i franske Tommer og Linier og angiver ved Nonien $\frac{1}{100}$ Linie. Instrumentet er ophængt 15 Par. Fod over Havets Middelstand, i Vinduet af et Værelse, der vender mod Sydvest og opvarmes regelmæssig om Vinteren.

Luftens Temperatur udmaales ved et Qvægsölvthermometer af *Poulsen*, inddeelt i $\frac{1}{5}$ Grader efter Reaumur. Det blev forfærdiget i 1837 og anbragt i Haven i Decbr. 1841; för dette skete, undersögtes Nulpunktet paa nye og fandtes da $0^{0}1$ for lavt, hvilken Feil rettedes; da der tillige ved Inddelingen af Scalaen er taget Hensyn til Rörets Kaliber, kunne Instrumentets Angivelser ansees for correcte. Instrumentet er anbragt $2\frac{1}{2}$ Fod over Jorden og $\frac{1}{2}$ Fod fra Væggen paa Nordsiden af en Træpiedestal, der staaer paa en fri Plads i Haven; mod Ost og Vest ere Skjærme, som beskytte Thermometret mod Morgen- og Aftensolen. Det aflæses 4 Gange daglig, nemlig Kl. 7 Formiddag, 12 Middag, 2 og 11 Efterm., desuden i de 4 Maaneder Mai—August ogsaa Kl. 5 Morgen. De i Rubrikken med Overskrift, „Middel" anförte Tal angive det daglige Medium, der er fundet, ved til Middelta let af samtlige Iagttagelser at föie en Correction, som er bestemt ved 3aarige

Timelagttagelser paa Nyholms Hovedvagt, med et Thermometer ophængt mod Nord 8 Fod over Jorden; den anvendte Correction anføres i Overskriften.

Jordens Temperatur bestemmes ved et Qvægsölvthermometer af *Poulsen*, hvis Rör er saa langt, at naar Kuglen befinder sig i en Dybde af 2 Fod, Scalaen er omtrent 1 Fod over Jorden. Ved Bestemmelsen af Nulpunktet, var baade Röret og Kuglen i smeltende Snee; det andet faste Punkt 15° er fundet ved gjentagne Sammenligninger i Luften med dere Thermometre paa en passende Tid af Aaret. Instrumentet aflæses 3 Gange daglig, Kl. 7 Form., Middag og 11 Efterm.; den angivne Störrelse er et simpelt Middeltal af alle 3 lagttagelser.

Til at maale Vandets Temperatur anvendes et Qvægsölvthermometer af *Poulsen*, af samme Störrelse og Indretning, som det, hvorved Luftens Temperatur bestemmes. Det hænger bestandig i Vandet, undtagen naar det aflæses, og den nederste Deel er omgiven med en Kapsel, saa at Kuglen, selv naar det tages op, forbliver omgiven med Vand. lagttagelserne anstilles 6 Gange daglig, nemlig Kl. 6 og 9 Form., 12 Middag, 3, 6, 9 Efterm., den angivne Störrelse er et Middeltal af samtlige 6 lagttagelser.

Regnen opfanges i en firkantet Kobberkasse, af en Qvadratfods Grundflade, der er anbragt paa et frit Sted i Haven ovenpaa den nævnte Træpiedestal; ved et Rör ledes Vandet derfra ned i en Beholder, hvoraf det udtappes og udmaales i Cubikmaal. Sneen opsamles i et höit Trærör af samme Grundflade, hvoraf det kan udtages og smeltes, og Vandet udmaales da paa samme Maade som Regnvandet. De under Benærnelsen maanedlig Vandmængde anförte Tal vise den lodrette Höide af det i Maanedens Löb faldne Vand, udtrykt i franske Linier.

lagttagelserne over Regnens og Sneens Hyppighed anstilles hele Dögnet igjennem, saaledes at der angives Klokkeslettene, naar Nedslaget begynder og ender; de i Rubrikken anförte Tal vise, hvormange Timer af Dögnet det har regnet eller sneet.

Vindens Retning angives for de 4 Afsnit, Eftermidnat, Formiddag, Eftermiddag og Formidnat.

1842. Januar.	Barometer. reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°14	7 Form.	2 Eftermi.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.	
1	341,'''89	341,'''79	341,'''90	0°38	0°6	0°7	3°0	4°17	Snee, 15 Tim.	SO. S. SSO. SO.	Middeltemperatur
2	42, 64	42, 70	42, 95	— 0,72	— 0,4	— 0,1	2,8	3,50	Snee, 3 —	SO. SO. SO. SO.	1842 45 Aar
3	41, 03	40, 66	40, 52	— 1,89	— 1,7	— 1,7	2,6	2,80	Snee, 4 —	OSO. OSO. OSO. OSO.	1—10 — 2°08 — 1,25
4	38, 67	38, 31	38, 30	— 1,14	— 1,4	— 0,6	2,2	2,50		OSO. OSO. NO. NO.	11—21 — 0°56 — 1,38
5	38, 47	38, 36	38, 60	— 1,29	— 2,0	— 0,4	2,3	1,93	Snee, 1½ — af og til	ONO. ONO. NO. ONO.	22—31 — 1,73 — 1,03
6	40, 58	40, 57	41, 05	— 4,26	— 4,5	— 3,4	2,1	1,30		NO. O. NO. NO.	1—31 — 1,43 — 1,22
7	43, 40	43, 70	44, 24	— 4,44	— 5,2	— 3,6	1,9	1,00		NO. NO. NO. NO.	
8	45, 25	45, 16	44, 98	— 2,79	— 3,8	— 2,3	1,7	1,00		NO. NO. O. SO.	
9	43, 35	42, 62	42, 87	— 3,02	— 2,8	— 2,5	1,5	1,10		SO. SO. SO. SO.	
10	40, 67	40, 53	40, 24	— 1,59	— 2,2	— 0,8	1,5	1,20	Snee, 9 —	O. O. O. OSO.	Maanedl. Vandmængde
11	340, 98	341, 11	341, 25	— 2,39	— 2,8	— 2,4	1,4	1,20	Snee, 22 —	OSO. S. SW. SSW.	1842 39 Aar
12	39, 37	39, 23	39, 64	— 0,59	— 0,2	— 0,6	1,3	1,40	Snee, 14 —	NW. NO. NO. SO.	7,52 Par Lin. 14,94 Par. L.
13	41, 29	41, 22	40, 94	— 0,31	— 0,2	0,1	1,3	1,45	Snee, 11 — af og til	OSO. OSO. SO. OSO.	
14	40, 19	39, 86	39, 59	— 1,22	— 0,8	— 0,6	1,2	*)	Snee, 6 — af og til	SO. SO. SO. SO.	
15	39, 08	40, 00	40, 19	— 0,89	— 1,4	— 0,6	1,2			SO. SO. SO. SO.	
16	38, 20	38, 00	37, 80	— 0,66	0,0	0,0	1,2			SO. SO. S. S.	
17	39, 26	39, 58	40, 10	0,71	0,0	1,0	1,2		Snee, 7 —	SSW. SW. S. SSW.	
18	41, 56	41, 31	41, 45	0,66	0,6	1,0	1,1			S. S. S. S.	Vindforh.
19	43, 27	43, 42	43, 59	— 0,79	— 1,2	0,0	1,1			Stille Stille NNO. NNO.	1842 50 Aar
20	41, 76	41, 19	40, 23	— 0,64	— 1,0	— 0,4	1,0			N. WNW. W. WSW.	N. 0,02 0,09
21	40, 86	41, 21	41, 44	0,01	0,2	0,4	1,1			S. O. OSO. OSO.	NO. 0,14 0,11
22	340, 81	339, 97	339, 52	— 1,59	— 1,0	— 1,2	1,1			O. OSO. OSO. OSO.	O. 0,16 0,12
23	34, 87	34, 67	34, 82	— 4,04	— 4,8	— 3,8	1,0		Snee, 12 — af og til	SO. SSO. SO. SO.	SO. 0,35 0,13
24	37, 07	37, 23	37, 78	— 2,69	— 2,0	— 2,4	1,0		Snee, 15 — af og til	O. O. SO. SO.	S. 0,14 0,12
25	37, 97	37, 93	38, 08	— 3,59	— 4,2	— 3,6	1,0			SO. SO. SO. OSO.	SW. 0,10 0,17
26	39, 10	38, 90	37, 89	— 2,74	— 3,4	— 2,8	1,0			SO. S. SSO. SSO.	W. 0,06 0,16
27	34, 26	34, 08	34, 00	— 1,34	— 2,8	— 1,4	1,0			SSO. SSW. S. S.	NW. 0,04 0,10
28	34, 72	35, 07	35, 35	0,49	0,6	0,3	1,0			SW. SW. SW. SW.	
29	37, 04	37, 24	37, 73	0,11	0,0	0,6	1,0			SW. SW. SW. SW.	
30	39, 06	39, 37	39, 63	— 0,79	— 0,2	— 0,2	1,0			W. W. NW. NW.	
31	40, 43	40, 40	40, 00	— 1,14	— 1,6	— 0,8	1,0			NW. W. W. W.	

*) Thermometret blev beskadiget af Isen.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 2.

Mödet den 4de Februar.

Secretairen forelæste en af Capitain *Hoffmann* forfattet *Anviisning til ved Hjelp af en galvanisk Kobberudskilning at mangfoldiggjöre en med Pen eller Ridsefjeder udfört Skrift eller Tegning.* Herhos forevistes tillige en af Opfinderen til galvanographisk Brug tegnet Plade, og Begyndelsen af Kobberudskilningen derpaa.

Til Udarbeidelsen af dette Skrift har Selskabet paa en vis Maade givet Anledning. I Begyndelsen af November mældte Capt. *Hoffmann* Selskabet sin Opfindelse og indsendte Pröver af de derved frembragte Arbeider. I denne Anledning udnævnte Selskabet i sit Möde den 5te Novbr. f. A. en Comitee, bestaaende af Conferentsraad *Örsted*, Professor *Jacobsen* og Professor *Zeise.* Disse aflagde i det derpaa følgende Möde den 19de Novbr. efterstaaende Beretning:

Vi give os herved den Ære at meddele vor af Selskabet forlangte Betænkning over Capt. v. *Hoffmanns* Galvanographie. Som bekjendt tildrog *Jacobis* Galvanoplastik sig den almindelige Opmærksom-

hed, og ledede til adskillige Forsög paa at benytte den Lethed, hvormed galvanisk udskilte Kobber föier sig i enhver Fordybning af den udskillende Leder, til at frembringe Plader til Billedtryk. Man faldt paa at tegne paa Metalplader med Stoffer, som siden let kunde borttages, og lod nu paa galvanisk Vei en Kobberplade danne sig derover, paa hvilken der da fandtes Fordybninger, hvor Tegningens Træk havde været. Om det Stof, hvormed Tegningen var gjort, endog havde sat sig fast i disse Fordybninger, kunde man altid let finde Oplösningsmidler til at skaffe det bort. Capitain *Hoffmanns* Galvanographie henhörer til denne Classe af Arbeider, men udmærker sig fra alle tidligere beskrevne, som ere komne til vor Kundskab, derved at han har udfundet en Sammensætning ved Hjelp af hvilken man beqvemt kan tegne med Pen paa Tavlen, og hvad der er det allervigtigste, som er skikket til dermed at frembringe saa skjönne Tegninger, at vi endnu ikke have seet nogen anden paa Galvanisk Vei frembragt Billedtryk, som nogenlunde udholdt Sammenligning dermed. Det er paa denne Tankens höist tilfredsstillende Udförelse, hvorpaa man i et Tilfælde som nærværende især maa lægge Vægt. Fra Grundtanken, at benytte en passende Penneteqning til galvanoplastiske Afbildninger, gives der mange Skridt til den heldige Udförelse. Et aldeles passende Skrivmateriale vil neppe findes ved et lykkeligt Træf, men fordrer Eftertanke og mange afændrede Forsög. Siden vil der endnu med Hensyn paa Tegningens Reenhed, Trækkenes Dybde, Pladens lette Afløselighed o. s. v. være meget at forsöge, förend man kommer til et heldigt Udfald. Arbeidets Fortrinlighed er det rette Beviis paa at Opfinderen har havt Udholdenhed og Skarpsind til at overvinde alle de smaa Vanskeligheder, som afskrække de Fleste fra at bringe saadanne Opfindelser til Fuldkommenhed. Opfindelsen staaer nu her for os, færdig til Brug. Den vil blive nyttig, naar den ikkun kommer i hyppig Anvendelse. Opfinderen kan ikke indlade sig paa en borgerlig Anvendelse af sin Opfindelse; hans Embedsforretninger og Studier have for meget Krav paa hans Tid. Kommer Fremgangsmaaden derimod i almindelig Brug vil den gavne Mange. Skjönskriveren og Tegneren kunne anbringe deres Arbeide paa den oprindelige Plade, uden at öve sig i den besværlige Kunst at skrive eller tegne omvendt, den derover galvanisk dannede Plade faaer den fornödne omvendte Afbildning. Enhver Feil paa den oprindelige Plade kan strax rettes, omtrent

med samme Lethed som paa en Skrivertavle. Trækkene i den galvanisk dannede Tavle kan man lade blive saa dybe som man kan önske sig dem. Enhver seer let at baade Kunst og Videnskab kan drage Nytte heraf. Man maa derfor önske at Capt. *Hoffmann* vilde bekjendtgjöre sin Opfindelse ganske fuldstændigt og i Begyndelsen lette Sagen ved nogen mundtlig Veiledning. Men det vilde ikke være billigt, at forlange dette uden al Erstatning. Vi foreslåae derfor at Selskabet skulde indgaae med et allerunderdanigst Andragende til Hs. Majestæt Kongen om at der allernaadigst maatte tilstaaes Capitain v. *Hoffmann* en Belönning, for at gjöre sin Opfindelse fuldkomment offentlig. En Pengesum engang for alle, maatte være temmelig stor, for at udgjöre en taalelig *Erstatning*; derimod vilde en Livrente af nogle faa hundrede Rbd. aarligt, med den Bestemmelse at den, dersom han bortdöde tidligt, endnu i visse Aar skulde tilfalde hans Familie, uden Tvivl være ham meget tilfredsstillende. At hans Meddelelse vilde skee med den störste Oprigtighed og Troskab, derfor borger hans Retsindighed ligesaavel som hans Æresfölelse.

Kjöbenhavn den 19de November 1841.

H. C. Örsted Jacobson. Zeise.

Selskabet billigede det i Beretningen fremsatte Forslag, og paa det ifölge heraf skeete allerunderdanigste Andragende behagede det Hans Majestæt Kongen under 16de December allernaadigst at tilstaae Capitain *Hoffmann* en Belönning for een Gang af 1000 Rbd., samt en aarlig Livrente af 300 Rbd., af hvilken de to Trediedele gaae over paa hans eventuelle Enke, og efter hende til lige Deling imellem hans efterladte Börn, alt imod den Forpligtelse fra hans Side, at han lader Opfindelsen ved Videnskabernes Selskabs Omsorg strax bekjendtgjöre. Afhandlingen, som er oplyst med de fornödne Afbildninger, galvanographisk udförte, er nu trykt, og kommer i disse Dage i Boghandelen.

Lector *Steenstrup* i Soröe tilstillede Selskabet et forseglet Brev, som han bad forsynet med Selskabets Segl og henlagt i dets Archiv. Han mældte at det indeholder Undersögelser og Resultater, som hans nuværende Stilling og spredte Kræfter forbyde ham at offentliggjöre, og rimeligviis paa en meget lang Tid, men som han dog haaber skulde

være af den Interesse, at han tör önske ved Selskabets Protection at sikkre Videnskaben og sig selv den. Der besluttedes at det forsynet med Selskabets Segl, som er i Secretairens Værge, overleveredes til Bevaring i Selskabets Kasse, som staaer under en egen Commission.

Mödet den 18de Februar.

Den smukke, med mange Rækker af malede Figurer bedækte brændtleers Vase som Geheimelegationsraad *Bröndsted* foreviste og forklarede, er en nöiagtig Copie, forfærdiget af *Giustiniani* i Neapel og tilhörende Hofjægermester *Brun* til Krogerup, af en meget större antik Brændtleers Vase funden, for faa Aar siden, i en Grav ved Volci paa den etruriske Kyst, i faa Miles Afstand fra Rom. Dette Locale er i höi Grad mærkværdigt, ved den meget store Mængde af græske *Keramia* *), som her fandtes ved Eftergravning i de sidste 15—20 Aar og som have meer end fordoblet det Stof af denne Art, som var forhaanden, til archæologisk Studium i de europæiske Museer og Privatsamlinger. — Endydermere har den overordentlige Mængde græske Keramia som i den sidste Tid ere fundne paa dette Kystströg, i Volci, Canino, Tarquinii o. s. v., bestyrket den, af andre Grunde rimelige Formodning, at *hellenske* Plantestæder og Handelspladser blomstrede til en Tid, vel omtrent fra Midten af det 6te til ind i det tredie Aarhundrede för vor Tidsregning, *meget nordligere*, end man sædvanligen antog, paa Italiens Sydkyst og ganske uden for de Kyststrækninger, som man tilforn pleiede at henregne

*) Da man, for Kortheds Skyld, bruger denne Benævnelse (efter den græske: κεράμια) saa bemærkes, at man ved dette Ord forstaaer ikke blot egentlige Vaser, men alle Beholdningsredskaber, Lösöre og Huusgeraad, (Utensilia) *af brændt Leer*, en Materie, som intet Folk, hverken ældre eller nyere, saaledes som Hellenerne, har forstaaet enten at forarbeide ved Brænding til den Grad af Fiinhed, Lethed og Udholdenhed, eller at smykke med saa varige Figurgrupper af mangfoldig Farve.

til det græske Italien og at betegne med det underlige Navn Magna Græcia. *)

Nærværende zierlige Copie er en tooret Vase (*σκεῦος ὄιωτον*) omtrent af 2 Fods Höide og af det Slags som man pleier at kalde *Hydriæ* (Vandkrukker); dens Original, som tilhörer Prindsen af Canino's (den nu afdöde *Lucien Bonapartes*) Familie, skal være i det mindste dobbelt saa stor. — Den er bedækket fra överst til nederst med en stor Mængde Figurer ordnede i 6 större Rækker, (tre paa hver Side) foruden Halsens og Fodens Figurer og de mindre Rader af architectonsk-symmetriske Arabesker og Blomsterzirater, der adskille hine större Rækker. — Ogsaa den kegleformede, forholdsmæssig meget lille, Fod er omgivet med en Række af 5 mandlige nögne Figurer tilhest og ridende efter hverandre, dog saaledes at de tvende ere adskilte fra de tre andre ved 2 ioniske Söiler.

Vasen har ved förste Öiekast ingen bestemt Forside, uden for saavidt Haandfangene og de under disse anbragte Architecturzirater adskille Figurrækkerne, men dens hele sortfirniserede Overflade er paa begge Sider af Haandfangene lige rigt bedækket med en Mangfoldighed af Figurer hvis Hovedfarve er *röd*, men med Anvendelse af adskillige andre Farver, især paa Attributerne som Skjolde, Hjelme, Sværd, og paa Beklædningen. — Disse underordnede Farver ere især Hvidt, Guld, Violet og Sort. — Baade Legemernes anatomiske Antydninger og Beklædningens Folder ere her, som sædvanligt, angivne med *sorte* Conturlinier.

Halsens Figurgrupper bestaae i *fire Fürspand* (to paa hver Side), den *förste* med tvende mandlige Figurer paa Vognen; af disse holder den ene, som er yngre og nögen, Tömmen, den anden, ældre og skægget, er ifört hvide Vaaben, Hjelm, Skjold og Harnisk, og förer sin lange Lantse i höire Haand; over Figurerne sees to Stjerner, og over Hestene henflyver en Fugl (en Örn?); Terrainet er her, som overalt paa denne

*) Om den store Mængde af græske Terracotta-Vaser som fandtes, siden Aaret 1820, ved Volci, kan eftersees, foruden *Gerhard's* Rapporto intorno i Vasi Volcenti, Roma 1831, som er et vigtigt Skrivt over denne Gjenstand, *Bröndsteds* Brief Description of thirty-two ancient greek painted Vases &c. London 1832, og de senere Aars Bulletins udgivne af Instituto di correspondenza Archeologica i Rom.

Vase, antydet med hvide Punkter. Disse have, under dette første Fiirspand, en Bevægelse *opad*, hvorved det synes tilsigtet at *dette Fiirspand skal tænkes opstigende*, hvilket end mere bestyrkes derved, at *en qvindelig ungdommelig og beklædt Figur med to Fakler*, og atter over denne Figur en Stjerne, sees at ile frem foran Hestene. — Under disse, samt under den nys nævnte fakkelbærende Figur, sees 4 *Delphiner* at boltre sig i Vandet, der blot er antydet med hvide Punkter.

Denne Gruppe synes at tyde hen paa antike Forestillinger om den personificerede Morgenstjerne (ἀστὴρ φωσφόρος) som bebuder Solens Komme og opstiger foran Heliosvognen fra Havets Skjød. Men hermed stemmer ingenlunde hverken Udseende eller Beklædning af de tvende Personer paa den, *Phosphoros* følgende Vogn; og det vil, af Vasens Beskaffenhed i det Hele, som man siden skal antyde, blive indlysende, hvorfor man hverken i denne Gruppe eller mange af de følgende Forestillinger kan søge nogen bestemt mythisk (religiös) Betydning.

Derpaa følger et *andet* Fiirspand med to beklædte qvindelige Figurer paa Vognen.

Det *tredie* Fiirspand styres af en ung skæglös Figur, hvis Hoved er omgivet af en tofarvet Glorie (hvid og violet); over Hestene sværer en qvindelig Seiersgenius, som med begge Hænder fremholder en Krands. Under Hestene, paa det med Punkter antydede Terrain ere fire smaa Blomster. Enhver skjönner, at denne Gruppe synes at tilsvare antike Forestillinger om *Helios* (Solen), som, fra sin höie Bane paa Firmamentet, opvarmer Jorden og fremlokker dens Blomster. Imidlertid har, som man snart indseer, dette Fiirspand og dets Styrer lige saa lidt som de tvende foregaaende, nogen særegen Betydning eller mythisk Forbindelse med det Övrige.

Paa den *fjerde*, ligeledes af 4 vælige Heste fremdragne Vogn ere tvende Figurer, den ene qvindelig, den anden mandlig men yngre. Denne sidstes Hoved er omgivet af en Glorie; de holde Begge Tömmer i Hænderne, som ofte paa græske malede Vaser, og over Hestene henflyver en stor qvindelig beklædt Figur (Seiersgenius), som fremholder i venstre Haand en Laurbær- eller Oliegreen (som enten er Seirens eller Fredens Symbol).

Disse ere Forestillingerne paa Vasens Hals.

Af de sex större Figurrækker, som bedække Vasens Bredesider eller convexe Overflade (*κοιλία*), har den første Række 8 menneskelige (eller Gude-) Figurer og 5 Heste, nemlig, fra Venstre til Höire, *a*) *en heel beklædt qvindelig Figur* med den hieratiske Stav (*σκῆπτρον*) i höire Haand. Hun er vendt imod og synes at tale med *b*) *Zeus*, som sidder i en Lænestol der staaer paa en særegen Forhöining. Guden har sine sædvanlige Attributer: Örne paa Scepter og Stol og Tordenkilen ved Siden. Paa Zeusstolens Ryg læner sig *c*) en *Herakles* som Yngling, staaende, med Köllen (*κορύνη*) i venstre Haand. Derpaa følger atter *en* fiirspændt Vogn med *d* og *e*, *to Figurer*, *den ene* mandlig og med en tofarvet Glorie om Hovedet, staaende paa Vognen og holdende med begge Hænder Tömmen hvormed han styrer de vælige Heste; *den anden* qvindelig, med viid Beklædning; hun holder en antændt Fakkel i höire Haand og fatter med venstre Haand om den fortil fremstaaende Halvcirkelböile (*ἄντυξ*) paa Vognen som hun just vil bestige; (skal denne Gruppe atter betyde *Helios* og *Selene*? eller hvilke Andre af Lysguderne?). *f*) En staaende, *mandlig*, paa et let Skjerf nær, nögen *Figur*, som holder en Krands i höire Haand og synes med venstre Haand at tilbyde en stor, trebægeret, hvidmalet Blomst til *g*) *Poseidon*, som, paa sædvanlig Maade, sidder paa en hieratisk, præstelig Stol (*δίφρος ὀκλαδίας*) og holder Treforken i venstre Haand. Under Poseidon, paa et særeget lidet lavere Terrain, som er antydet med hvide Punkter, sees en omvendt (paa Siden liggende) eenöret Vase af det Slags som man sædvanligen kalder Skjenkevaser (*οἰνοχόαι*). Endelig har denne Række endnu *h*) *en qvindelig beklædt Figur som galopperer frem paa en vælig Hest* og holder med begge Hænder sit, i en Halvcirkel over Hovedet flagrende Gevandt. Hun sidder med begge Been samlede paa höire Side af Hesten (som f. Ex. Faustina i Costüme af en Dea Lucifera paa Antoninus Pius' Medaglions*) hvis Tömme hun holder i venstre Haand.

Man behöver ikke her at gjennemgaae flere af denne Vases talrige Forestillinger, for fuldkommen at indsee disses Beskaffenhed. Det bemærkes her endnu kun i Forbigaaende, at den convexe Overflades to *sidste Figur-Rader*, paa Vasens modsatte Side, have ikkun *Amazongrupper*, forestillende disse mythiske Skjoldmöers Kamp med hellenske

*) See Buonarotti Medagl. ant. III, 1.

Helte — en Gjenstand som utallige Gange forekommer efter ældre hellenske, især attiske Monumenter; som var f. Ex. malet af *Micon* i Theseustemplet; udført i Elfenbeen og Guld paa Skjoldet af den staaende Pallascoloss af *Phidias* i Parthenon (see Pausanias 1 Bogs 17 Cap. § 2); udført i Marmor paa den indre Frise af Apollonstemplet i Bassæ i Arkadien, hvilket *Iktinos* byggede kort efter Aar 428 för vor Tidsregning (Pausanias 8de Bogs 41de Cap. § 5) og siden, efter hine classise Værker, paa mangfoldige Sarkofager, Vaser o. s. v.

Ligesaa vist som det er, at alle her nævnede Figurer ere i antik Costüme, saa at en saadan Zeus, en saadan Herakles, en saadan Poseidon o. s. v. letteligen lader sig paavise paa antik-hellenske Monumenter fra en classisk Tidsalder og af velbekjendt Oprindelse, lige saa vist er det paa den anden Side, at Hvo som i disse Figurer vilde söge en mythisk (religiös) eller historisk Forbindelse, vilde arbeide aldeles forgjæves, tabe sig i ubegrundede, fantastiske Drömmerier, og dog til Slutning, hvis han var fornuftig, nödes til at udraabe: *oleum & operam perdidi.*

Grunden hertil er, at disse talrige Figurer henmaledes paa nærværende anseelige Keramion *uden* nogensomhelst logisk Forbindelse eller anden Totalidee, end den, at pryde det Sted paa hvilket de hensattes; med eet Ord: *fordi den hele skjönne Vase blot er decorativ* og forfærdiget alene i denne Hensigt.

Af dette Slags Vaser gives der ikke faa i de forskjellige Museer, i det britiske Museum i London, i den kongelige franske Samling i Louvre i Paris, i Museo Burbonico i Neapel o. s. v.; de fleste af dem henstaae uforklarede, fordi Udgiverne af Vaseværker (*Tischbein*, *Hamilton*, *Millin*, *A. de la Borde*, *Millingen*, *Gerhard* o. A.) ikke kunde faae Noget ud af Figurernes Totalitet. Dette Slags Vaser ere sædvanligviis af anseelig Störrelse, efterdi deres förste Bestemmelse var, i mange Tilfælde, ganske som nu, at staae paa et Bord, et Skab eller andet Möbel og pryde Stedet hvor de stode. De ere alle, uden Undtagelse, *profane* Keramia: ikke bestemte til hieratisk Brug ved Tempeltjenesten eller til Soningsudgydninger (Libationer), ikke til Veddekampspræmier (ἆθλα) i de offentlige Lege og nationale Ridderspil; de ere som oftest af en *senere*, *yngre* Tegneskole, sædvanligen senere end den *Lysippiske* Stiil i Konsten, hvis Særkjende var en aldeles tro Naturefterligning forbunden

med Bestræbelse efter det Ziirlige, meget forskjellig baade fra den ældre (archaiske) Tegneskoles Strenghed, og fra *den* grandiose Opfatning som *Phidias* især begrundede og som *Winkelmann* har benævnet den *höie* Stiil, fordi *Phidias* og hans Skole först hyldede *idealiseret Skjönhed* (ikke nogensomhelst traditionel eller religiös Fordring) som det höieste Formaal for Konsten.

Tegning og Udförelse paa nærværende Vase er nok ziirlig, tækkelig, endog temmelig correct, men der yttrer sig ikke i disse Grupper nogen Tendens til det *idealt* Skjönne eller Grandiose; alle Figurer, Guder, Heroer og Mennesker, see, saa at sige, ligedanne ud; de ere slethen Copier af det Forhaandenværende; med en Bestræbelse efter en vis Elegans, men *uden* det Höie og Storartede. En anden Omstændighed, som ligeledes vidner om denne Vases forholdsmæssig unge Alder, er den, at alle Kjönsdelene paa de mandlige Figurer slet ikke ere antydede; denne bizare Udeladelse vil man neppe finde paa noget græsk Keramion som er ældre end det tredie Aarhundrede för vor Tidsregning. Det synes virkelig som om dette Pedanteri smagte af vor egen Tids flaue Ærbarhed eller uanstændige Anstændighed, af hvad de Franske kalde *une fausse pudeur*, at bedække Kjönsdelene paa nögne Figurer i Konsten med et Baand, et Blad eller deslige.

Disse store, brillante og meget spraglede Brændleersvaser ere da og, for det Meste, fra den saakaldte *Alexandrinske* (Ptolemæiske) Tid det er: fra den *gamle, ægte hellenske Religions Forfalds-Periode*, da en Art *Syncretismus* af de forskjellige Guddomme og deres Dyrkelse var indtraadt, hvilken egentlig foraarsagedes derved, at man ikke ret troede paa Nogen af dem. Exempler af en anden Art, men som udsprang af samme ormstukne Rod, vare hine, saakaldte religiöse, Pragtoptog i Alexandrien i Ægypten under *Ptolemæos Philadelphos* og hans Efterfölgere, hvorom vi f. Ex. have den mærkværdige Beretning i *Athenæos'* vidtlöftige Compilation (Deipnosophistæ, i 5te Bogs 27de og följende Capitler).

Denne Sammenjasken, saa at sige, af forskjellige Guddommes hellige Symboler og Redskaber, Apollinske, Minervalske, Bakchiske, Poseidonske o. s. v. imellem hverandre uden andet, end blot pompöst eller decorativt Sammenhæng, stred aldeles imod en, i Hellenernes Religion virkelig troende, orthodox Tidsalders Fölelser; og dette gjelder ogsaa om denne Pragtvases brillante og brogede Vrimmel af Guder, Heroer,

Mennesker og Heste imellem hinanden. Deslige letfærdig Skjemt *kunde ikke* existere i hiin gamle og gode Tid, som *Aristophanes* saa ofte anpriser, med vittig, bitter Haan og Spot over sin egen, og som *Pindars* Hymner og *Æschylos'* Chorsange bære Præget af. Derfor er ogsaa *en gammel hieratisk* Vase, det er: et saadant hellensk Keramion som enten virkelig var til Brug ved Offertjenesten, eller var bestemt til Priis ved de offentlige Lege, hvilke alle stode i Forbindelse med en bestemt Cultus *), det meest Modsatte man kan tænke sig, baade i Stiil og Betydning, af disse brogede Decorationsvaser. For at gjöre denne Forskjel end mere indlysende foreviste Geh. Legationsraad *Bröndsted* nöiagtige Tegninger af tvende saadanne ældre hieratiske Vaser og forklarede korteligen deres Forestillinger.

Lector *Scharling* indsendte en Afhandling over adskillige af ham i Urinen fundne Stoffer. Afhandlingen var ledsaget med følgende Brev:

Undertegnede tillader sig herved at tilstille det Kongelige Videnskabernes Selskab en Afhandling, som han önskede maatte findes værdig til at optages i dets Skrifter. — Ved de Undersögelser jeg i sin Tid anstillede over Blærestene, blev min Opmærksomhed tillige i höi Grad henvendt paa Urinen, som endskjöndt kun et Excrement, med Rette altid har tildraget sig Chemikernes og Physiologernes Opmærksomhed; da dets Undersögelse er saa skikket til, i en vis Retning til at kaste Lys over Ernæringsprocessen i det dyriske Legeme. Det Bifald, som i forskjellige Lande blev mit Arbeide over Blærestenene tildeel, var mig en Opmuntring til, at forsöge hvorvidt jeg kunde give et lidet Bidrag til Urinens saa forviklede Chemie. Allerede i Sommeren 1840 meddeelte jeg i de skandinaviske Naturforskeres physisk-chemiske Section, nogle foreløbige Forsög over Urinen. Af disse Meddelelser, som findes i de skandinaviske Naturforskeres Forhandlinger for 1840, og derfra ere optagne i flere af de tydske chemiske Journaler, vil jeg kun bringe i Erindring, at det dengang var lykkedes mig at fremstille det harpixagtige Legeme

---

*) For Exempel: med Zeus-Herodyrkelsen i Olympia; med Poseidons Cultus paa Isthmen; med Apollonsdyrkelsen i Delphi; med Pallas-Athenes Cultus i Athen, o. s. v.

af Urinen, som *Berzelius* i sin Tid først har omtalt, men om hvilket han dog yttrede Tvivl hvorvidt det kunde ansees, som en almindelig Bestanddeel af Urinen eller muligen var eiendommeligt for den af ham undersögte Urin; endvidere havde jeg ved at behandle Urinen med Salpetersyre, erholdt et flygtigt, olieagtigt Legeme, en flygtig, krystalliserbar Syre og en eiendommelig Harpix, foruden nogle Farvestoffer. Ved de Undersögelser, som jeg nu vil tillade mig at meddele, er jeg kommet til følgende Resultater. Den Berzeliuske Harpix af Urinen er i reen Tilstand formodentlig et Ilte af et hypothetisk, sammensat Radical, som jeg kar kaldt Omichmyl. Behandles dette Omichmylilte med Kongevand dannes det omtalte, flygtige olieagtige Legeme, som jeg har kaldt Nitro-Chloromichmyl; heraf udskilles ved passende Behandling med Æsk &c. et andet Stof, som jeg har kaldt Chloromichmyl, hvilket ved Ophedning giver Saltsyre og den ovennævnte eiendommelige Harpix, Chloromichmylharpix. Omvendt kan man af denne Harpix ved Destillation med Kongevand fremstille Nitro-Chloromichmyl, af hvilket man ved Kogning med Vand kan danne den omtalte, flygtige og krystalliseerbare Syre, som jeg har kaldt Chloromichmylsyre. Ved at betragte Sammensætningen af Chloromichmylsyren blev jeg bragt paa den Tanke, at der af Benzonsyre kunde fremstilles en lignende chlorholdig Syre, og Forsöget bekræftede Rigtigheden af denne Tanke. Men da der herved dannes et Vendepunkt i den höist besværlige Række af Arbeider, jeg hidtil har foretaget med Urin, saa har jeg antaget det for passende nu at meddele de Resultater, jeg i een Retning har erholdt; og det saameget mere, som jeg har Grund til at formode at Arbeidet vil forgrene sig ud til mange Sider. — Ved en almindelig Betragtning over den store Mængde Undersögelser, der ere foretagne i den samme Tid over forskjellige Plante- og Dyrstoffer, er jeg nemlig ført til den Tanke, at Naturen, som altid viser en stor Forkjærlighed for enkelte bestemte Forbindelser, formodentlig i mange Planter, om ikke i alle danner et fælles Radical for Benzoyl, Cinnamyl, Spiroyl og Salicyl, som under forskjellige Omstændigheder uddannes paa flere Maader, saaledes f. Ex. i de varme Lande især til Benzoyl- og Cinnamyl-Forbindelser; i de koldere Lande til Spiroyl- og Salicyl-Forbindelser; og endelig i det dyriske Liv til Omichmyl-Forbindelser.

Skulde den medfölgende Afhandling trods dens Mangler, som nærmest har sin Grund i de store Vanskeligheder jeg har havt for at erholde endog smaa Qvantiteter af de her nævnte Stoffer, være saa heldig at finde Selskabets Bifald, vil det være mig en Glæde efterhaanden at meddele de Resultater jeg senere erholder.

Den 18de Februari 1842.

Ærbödigst
E. A. Scharling.

Til herover at aflægge Beretning udnævnedes Professorerne *Zeise* og *Forchhammer*.

Det magnetiske Observatorium.

Fra Begyndelsen af denne Maaned er der i Observatoriet blevet anstillet regelmæssige daglige Iagttagelser af Declinationen til de 7 Tidspunkter Kl. 5, 8, 11 Formid. og Kl. 2, 5, 8, 11 Eftermiddag, i den Hensigt at bestemme Störrelsen af og Loven for den daglige Variation. Det var nemlig allerede af tidligere Iagttagelser bekjendt, at Declinationsnaalens Stand var underkastet en daglig Forandring, og *Hansteen* havde, ved at sammenstille de ældre herhenhörende Observationer, udledet, at den mindste vestlige Declination indtraadte omtrent mellem 7 og 8 om Morgenen, hvorpaa Naalen bevægede sig mod Vest, indtil den mellem 1 og 2 om Eftermiddagen opnaaede sin störste vestlige Stand, at den derefter atter rykkede mod Öst indtil om Aftenen omtrent Kl. 9, da den stod stille eller endog gik noget mod Vest, men om Natten atter bevægede sig mod Öst, saa at den om Morgenen var noget östligere end om Aftenen. Fremdeles havde han fundet, at Forskjellen mellem den störste og mindste Stand var störst ved Sommer-, mindst ved Vinter-solhverv, större i Nærheden af Polerne end ved Æqvator. Imidlertid maatte disse Resultater dog kun betragtes som den förste Tilnærmelse til Sandheden, idet de Observationer, hvorpaa de stöttede sig, deels vare temmelig faa i Antal, deels anstillede med Instrumenter, der ikke tillode nogen synderlig Skarphed.

Dette er derimod i höi Grad Tilfældet med det *Gaussiske* Apparat, hvorved man uden Vanskelighed kan bestemme Declinationsnaalens Stand med en Nöiagtighed af nogle faa Secunder; og, ligesom det derfor fortrinlig egner sig til Variationsobservationer i Almindelighed, saaledes har man ogsaa allerede paa flere Steder, hvor magnetiske Observatorier ere indrettede, ordnet Iagttagelserne med det saaledes, at de kunde tjene til Bestemmelsen af den daglige Variation. Det er ogsaa iöinefaldende, at, selv uden Hensyn til den Interesse, Problemets Lösning i og for sig kan have, denne Art af Iagttagelser maae höre til de förste, hvorpaa man ved et fast Observatorium henvender sin Opmærksomhed, idet Kjendskab til Loven for den daglige Variation er aldeles nödvendig,

naar man af nogle enkelte daglige Iagttagelser vil udlede den til hele Døgnet svarende Middelværdie.

Den sikkreste Fremgangsmaade herved er nu vistnok at anstille Iagttagelser med korte Mellemrum f. Ex. fra Time til Time hele Døgnet igjennem; men, da hertil udfordres flere Kræfter, end Observatoriet kan byde over, saa maatte man indskrænke sig til at fordele et mindre Antal Iagttagelser, saavidt muligt ligelig, over hele Døgnet og af de saaledes erholdte Observationsdata beregne det Övrige, under Forudsætning af Phænomenets periodiske Natur. Den følgende Tabel indeholder nu Resultaterne af de Iagttagelser, der efter denne Plan ere anstillede i Februarmaaned. Declinationsnaalens Stand er her udtrykt i Scaladele, hvoraf hver betyder 21″592. Vil man altsaa finde den Forandring, der er foregaaet fra et Tidspunkt til et andet, saa multiplicerer man blot Forskjellen mellem de to tilsvarende Tal i Tabellen med denne Störrelse; önsker man tillige at vide den til de enkelte Momenter svarende absolute Declination, saa multiplicerer man Tallene i Tabellen med 21″592 og trækker det udkomne Product fra 17°25′4″6, eller den Declination (d), der svarer til Scaladelen (n) findes efter Formlen

$$d = 17°25'4''6 - 21''592\ n,$$

saa at altsaa voxende Tal i Tabellen betegne aftagende Declination og omvendt.

1842 Februar.	1—28	Middel-afvigelse.	1	3	8	9	12	17	18	19	23	24	25	28	Middel af de andre Dage.
5 a. m.	48,49	9,18	31,28		42,74		53,37	82,24	45,76	54,42	46,37	48,28	68,65	50,24	46,08
8 —	44,58	4,51	41,46	46,04	48,40	43,78	34,78	43,02	45,40	41,52	49,94	36,22	47,00	50,48	44,71
11 —	36,95	6,06	36,85	36,18	37,00	47,68	26,57	38,25	24,11	30,31	37,88	16,87	39,09	37,99	39,11
2 p. m.	32,43	6,21	30,15	31,96	34,55		19,90	17,13	22,00	38,53	36,93	35,70	41,37	34,61	33,29
5 —	41,23	11,93	60,85	42,91	45,86	40,53	23,33	42,05	82,61	47,29	15,71	20,60	49,27	46,85	39,79
8 —	46,90	9,22	37,25	68,56	66,19	44,35	34,94	39,54	49,57	67,87	40,84	59,62	46,30	30,31	45,49
11 —	51,63	13,18	47,83	46,87	54,47	44,04	43,61	48,78	92,50	39,52	35,34	92,82	44,51	35,82	51,22

Den *første* Columne indeholder Middeltallet af samtlige Iagttagelser, der ere anstillede til det vedföiede Klokkeslet. Sammenligner man nu disse Middeltal med de Observationer, der ere anstillede til samme Klokkeslet paa hver enkelt Dag, saa finder man ofte betydelige Forskjeller, der kunne stige næsten til ¼ Grad, og hidröre fra særegne Aarsager, som forstyrre den regelmæssige daglige Gang. For altsaa at vise Hyppigheden og Styrken af disse Perturbationer til de forskjellige

Tidspunkter af Dögnet, er den *anden* Columne tilföiet, der indeholder hvad man kunde kalde Middelusikkerheden, beregnet paa den sædvanlige Maade. Betegner nemlig $a_1\ a_2\ a_3 \ldots$ Forskjellen mellem Middeltallet og den Iagttagelse, der er anstillet den 1ste, den 2den, den 3die o. s. v. og m er Antallet af Observationerne, saa er

$$A = \sqrt{\frac{a_1 a_1 + a_2 a_2 + a_3 a_3 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot}{m}}$$

Da endvidere disse Perturbationer paa Grund af deres betydelige Störrelse i Sammenligning med den, der hidrörer fra den daglige Variation, ofte yttre deres Indflydelse i Middeltallet af en heel Maaneds Iagttagelser, saa vil det være hensigtsmæssigst, at udelukke de Dögn, paa hvilke saadanne have fundet Sted, fra de Middeltal, hvorved den regelmæssige daglige Variation skal bestemmes; og disse Dages Iagttagelser findes derfor anförte i de följende Columner, tilligemed 2, der heller ikke ere medtagne, fordi paa dem enkelte Observationer mangle. Middeltallene for de övrige Dage findes i den sidste Columne, hvis Angivelser lade sig fremstille ved följende Formel, i hvilken d er den til Klokkeslettet t svarende Stand

$$d = 44{,}05 - 8{,}199 \sin (15^\circ t + 68^\circ 35) + 1{,}532 \sin (30^\circ t + 163^\circ 17') - 1{,}806 \sin (45^\circ t + 27^\circ 30').$$

Beregner man heraf Tidspunkterne for den störste og mindste vestlige Declination saa finder man, at den förste, som er $17^\circ 13' 6''7$, indtræffer Kl. $1^h 47'$ Eftermid., den sidste, som er $17^\circ 5' 47''9$, derimod Kl. $0^h 56'$ Formid. Forskjellen mellem begge eller den störste daglige Variation er $7'19''$ eller omtrent $\frac{1}{8}$ Grad. Sluttelig maa bemærkes, at de Herrer, der af Interesse for Sagen have deeltaget i disse Observationer, ere DHr. *Marstrand*, *O. W. de Fine Skibsted*, *G. Tuxen*, Premierlieutnanter af Söetaten, Hr. Assessor pharm. *Bech*, og DHr. *C. Petersen* og *W. Holten*, polytechniske Candidater.

1842. Februar.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°35	7 Form.	2 Eftern.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.	
1	338,'''04	338,'''01	338,''' 22	— 0°85	— 0°8	— 0°2	1,0		Snee, 14 Tim. af og til	SO. SO. SO. SO.	Middeltemperatur
2	39, 44	39, 21	38, 54	— 1,35	— 1,6	— 0,8	1,0		Snee, 2 —	SSO. SSO. S. S.	1842 45 Aar
3	40, 07	40, 78	41, 92	0,55	— 1,4	2,0	1,0			NNW. NNW. NW. NW.	1— 9 — 1°02 — 1°24
4	42, 87	42, 91	42, 98	— 0,65	— 1,6	0,2	1,0			WNW. WNW. W. SSW.	10—19 + 1,90 — 0,65
5	43, 48	43, 32	43, 04	— 0,47	0,0	0,3	1,0			W. W. WNW. WNW.	20—28 + 0,86 — 0,06
6	42, 00	41, 88	41, 63	— 2,70	— 2,0	— 2,0	1,0	0°90		WNW. O. Stille WNW.	1—28 + 0,63 — 0,65
7	40, 29	40, 07	39, 68	— 1,90	— 2,8	0,0	1,0	0,33		SSW S. SSO. SSO.	
8	38, 41	38, 52	38, 64	— 1,65	— 1,8	— 0,6	1,0	0,10		SSO. S. S. S.	
9	38, 47	38, 61	38, 82	— 0,15	0,0	0,4	1,0	0,25	Snee og lisslag, 18 —	S. S. SO. S.	
10	340, 17	339, 30	340, 25	0,23	— 0,4	1,3	1,0	0,30		S. S. S. S.	Maanedl.
11	40, 13	39, 15	40, 18	1,00	0,6	2,2	1,0	0,33		S. S. S. S.	Vandmængde
12	40, 23	40, 24	40, 05	1,77	1,0	3,0	1,0	0 70		SSW. SSW. SSW. SW.	1842 39 Aar
13	40, 05	40, 83	41, 37	2,68	2,0	4,9	1,0	1,52	Støvregn, 3 —	SSW. SSW. WSW. W.	*) 13,36
14	38, 80	39, 24	39, 64	2,55	2,0	4,0	1,0	1,37	Smaaregn, 7 —	SW. SSW. WSW. W.	
15	40, 52	40, 44	41, 30	2,40	0,8	4,2	1,0	1,40	dito 7 — afog til.	WSW. W. W. W.	
16	41, 59	41, 58	41, 83	2,42	0,4	4,8	1,0	1,70		WNW. WNW. W. WSW.	
17	41, 08	40, 65	40, 89	2,55	1,2	4,8	1,0	2,00		W. W. NW. WNW.	
18	41, 36	41, 42	41, 40	2,25	2,2	3,4	1,0	1,90		NW. NW. NW. WNW.	
19	41, 88	41, 80	41, 20	1,18	2,0	2,1	1,0	1,40		WNW. W. W. WSW	
											Vindforh.
20	339, 58	339, 18	338, 72	0,42	0,2	1,3	1,0	1,20		WSW. SW. SSW. SSW.	1842 50 Aar
21	36, 00	35, 63	35, 40	— 0 22	— 1,4	0,7	1,0	1,23		SSW. SSW. SSW. SSW.	N. 0,01 0,08
22	33, 28	34, 32	35, 85	1,75	1,8	4,0	1,1	1,30	Regn, 3½ —	SW. S. WNW. WNW.	NO. 0,00 0,10
23	37, 12	36, 78	36, 68	0,85	— 1,6	3,0	1,2	1,20		NW. O. S. S.	O. 0,02 0,12
24	34, 32	34, 09	33, 50	— 1,42	0,6	3,6	1,2	1,20		SO. SO. SO. SSO.	SO. 0,13 0,10
25	32 66	32, 47	31, 98	0,23	0,6	1,0	1,2	1,00		SSO. SSO. SO. SO.	S. 0,31 0,14
26	31, 88	31, 87	32, 42	0,65	0,0	2,4	1,2	0,60	Regn, 3 —	SSO. SSW. SW. S.	SW. 0,20 0,19
27	33, 86	33, 91	33, 80	0,75	0,6	2,0	1,2	0,80	lisslag, 1 —	SSW. SW. SW. SW.	W. 0,21 0,18
28	33, 09	30, 61	30, 89	1,85	0,8	3,8	1,3	1,10	Snee, 2 — Regn, 2 T.	SSW. WSW. WSW. WSW.	NW. 0,13 0,09

*) Den hver ½ Gang faldne Vandmængde har været saa ubetydelig, at den ikke er bleven maalt.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 3.

Mödet den 4de Marts.

Professor *Schouw* forelæste Selskabet en af Botanikeren Hr. *Liebmann* meddeelt Skildring af det mejicanske tierra frias Vegetation fra Omegnen af Tuxutlan ved Begyndelsen af Regntiden.

Fra Santa Maria de Tlepacojo, som ligger 20 Leguas Syd for Popantla i det mejicanske tierra caliente, behöver man blot at reise 8 Leguas i Vest op til Byen Tuxutlan for at passere gjennem det saakaldte tierra templada og henflytte sig til den Region, som Mejicanerne tillægge Navnet tierra fria. Naturforskeren kan ikke letteligen nogetsteds i kortere Tid blive Vidne til större Forskiellighed end de, han möder paa denne faa Timer varende Reise. Skiöndt St. Maria ligger 8 til 900 Fod over Havet og derfor er hævet over Regionen for Mosquitos og de övrige plagende Insekter, saa er dog Varmen om Dagen fra 25—30° R., og Vegetationen fremtræder med Tropenaturens hele Fylde. — Derfra stiger man op ad Cordillere Kieden gjennem den tempererte Region; den smukke træagtige Bregne Cyathea mexicana viser, at man

ikke længer er i det hede Bælte; herlige Ege med glindsende immergrönne Blade danne Skovene, mange mindre Planter minde Botanikeren om nærbeslægtede europæiske Former, Bygninger opförte af Steen eller Planker træde istedetfor de lette Bambushytter. Stiger man höiere, saa træffer man Liquidambar styraciflua, den förste Forkynder af tierra fria; Planteformerne blive nu med hvert Skridt mere lige vore nordiske, skiöndt ogsaa en Mængde eiendommelige Planter vise sig. Paa de omgivende Höider kneise de prægtige mejicanske Naaletræer, og Skrænterne prydes af blomstrende Arbutus- og Vacciniums-Arter, större og skiönnere end vore, og af Rhexier med blodröde Kroner. Alnus jorullensis, som meget ligner vor graae El, danner Hegn og ledsager den Reisende op paa Höisletten. Her forandrer Naturens Physiognomie sig pludseligt og man troer sig hensat i en mellemeuropæisk Egn. Luftens Klarhed er aflöst af Nordens mörke skyopfyldte Himmel; Taager hvile over Sletten og regntruende Skyer trække den hele Dag op og ned ad Biergsiderne. Medens i den hede Region de tætte, af Slyngplanter giennemvævede, Skove indtage det störste Areal, og den af Indianerne dyrkede Jord indskrænker sig til smaae Pletter, hvor man efter at have afbrændt Skoven, saaer saameget Mais og Bönner som man netop behöver, samt til smaae Pisanghaver omkring Hytterne; saa seer man derimod i Höisletten, hvorhen man vender Öiet, kun veldyrkede Marker, hvor den lysgrönne Mais staaer i den frodigste Vext med de violetblomstrende Bönner i Bunden af Ageren; dog forekommer her ogsaa Byg og Havre. — Paa de omhyggeligen opförte Steengierder voxer Maguai Planten, Agave americana, Höilandets Viinplante; ogsaa levende Gierder af Mespilus pubescens og flere Buske benyttes. En slet Sort Æbletræe og et Slags Kirsebærtræe, Prunus Capuli, hvis Frugt dog ei kan sammenlignes med vore, og frodigt blomstrende Rosenhækker forekomme omkring de solide i sydspansk Stiil opförte Steenbygninger eller lunere Bielkehuse; en Art Piil af smuk Pyramideform plantes ved Kirkerne og give Byerne i Afstand et imposant Udseende. Abricoser og Ferskener groe som Blommetræer i vore Bönderhaver. En vigtig Næringsplante er Sechium edule af Græskarfamilien, en frodig Plante der i Aarets Löb leverer en gandske forbausende Masse Frugt; den snoer sig hen over Alt hvad der staaer den nær, ofte overdækker den aldeles Bygningerne og hænger ned paa den modsatte Side af Taget. Den vil udentvivl kunne taale vort Klima

og blive en Velgierning for den fattige Landmand paa Grund af den store Mængde Föde, den leverer uden nogensomhelst Pleie. Jordbunden paa denne Höislette bestaaer af en let, lysguul, sandblandet Leer, som, naar ei længere Törke indtræffer, er i höi Grad frugtbar; dette Leerlag hviler paa en lös hvidguul Sandsteen. — Höisletten sönderrives af dybe Barrancas, og i Bunden af hver af disse flyder en Bæk eller Flod; her seer man at Syenit, Granit og Leerskifer ligge under hiine Jordlag. Over Höisletten hæver sig en, 2000 Fod höi Biergkam, Tepeyecuapa, hvis överste Deel bestaaer af Kalk. Middeltemperaturen i dette Höiland paa $20\frac{1}{2}^{0}$ N. Br. var i Mai Maaned 13^{0} R. og hermed var Jordtemperaturen overeensstemmende.

Skovvegetationen, som er aldeles forsvunden paa Höisletten, dannes paa Höiderne af Slægterne Pinus, Quercus og Alnus. Af den förste Slægt kan man i Nærheden af Tuzutlan samle 9 Arter, deriblandt 2 nye, hvoraf Forfatteren kalder den ene Pinus muricata, fremdeles P. Montezumæ, Teocote og den af *C. Ehrenberg* for faa Aar siden bekiendtgiorte Pinus Ayacahuite, hvis Stamme naaer til en Höide af 120 Fod og hvis Kogler have den forbausende Længde af 15—16 Tommer; Forf. troer at denne Art vil udholde vort Klima, da der paa dens Voxested i Vintermaanederne hyppigt falder Snee og Klimatet næsten bestandigt er raat og fugtigt; det er maaskee den harpixrigeste af alle Arter, Koglerne dryppe af en klar, vellugtende Terpentin. — Blandet med Naaletræerne forekomme 5 Arter af Eg. Ligesom i Naaleskovene i Almindelighed findes her kun faa Vexter, deriblandt en Afart af den i Europa saa almindelige Bregne Pteris aquilina; Enebærbuskens Plads indtages af Myrica jalapensis. Helianthemum glomeratum er baade Skov- og Hedeplante og træder istedetfor vore Lyng- eller Blaabærbuske; mellem disse Buske voxer frodigt Fragaria mexicana, der har en skuffende Lighed med vor Jordbærplante; desuden adskillige andre europæiske Former. Som Snylteväext paa Naaletræerne forekommer et Slags Mistelteen, Viscum vaginatum. En Mængde af vore almindelige europæiske Ukrudsplanter, deriblandt Nelden, Urtica urens, have fulgt Menneskene paa deres Vandring op til dette Höiland. Den Jord, som formedelst Ufrugtbarhed ligger ubenyttet, er bevoxet med lavt Krat af Eg, El, Myrica jalapensis, Helianthemum glomeratum og Pteris aquilina, og da der foruden disse findes yderst faa Planter, saa faae disse Egne Characteren af

vore Hedebakker. — I disse Heder findes den store Kanin, som paa dette Strög afgiver Höilandets eneste Vildt; ogsaa paa Fugle er her en stor Fattigdom. Stiger man fra disse Heder ned i Barankerne, saa træffer man en langt frodigere Planteveext, men Vandene i Bunden af disse Klöfter have kun faa Planter (hvoriblandt den europæiske Lemna gibba), og slet ingen Alger.

Höiderne som hæve sig over Höisletten have, i det Hele taget, en meget eensformig Vegetation; dog fremtræder ogsaa her i Klöfterne en rigere Planteveext end paa Skrænterne; mellem Syenitblokke en blodröd Pitcarnia, Cereus flagelliformis, Pentstemon fruticosum, en ny udmærket Ziirplante af Gesneriaceernes Familie med mörkeröde 2—3 Tommer lange rörformige Kroner, der danne ensidede Risper, to smukke Agave Arter, to nye Arter af Stachys med store höiröde Kroner, Fuchsia arborea og flere.

Mödet den 18de Marts.

Selskabet var samlet i H. M. Kongens eget Palais og under Allerhöistsammes Forsæde. Udkast til Selskabets Budget forelagdes og forhandledes.

I Löbet af indeværende Vinter har Selskabet modtaget följende Skrifter:

Dove über die nichtperiodischen Aenderungen der Temperaturvertheilung. 2 Th. 1841.

Wiebeking Mémoire sur une nouvelle et très-avantageuse construction des chemins en fer.

— — Proposition pour un congrès scientifique composé d'ingénieurs et architectes Européens.

— — Übersicht der Länge und Kosten der merkwürdigsten Schiffarts Canäle in Frankreich und England.

Det *Belgiske Instituts* 3die Classes Priisopgaver.

Nouveaux Mémoires de l'acad. de sciences et belles-lettres de Bruxelles. T. 13 & 14.

Mémoires couronnés de l'acad. de Bruxelles. Tome 14, 2me partie, Tome 15, première partie.

Bulletin de l'acad. de Bruxelles. Tome 7, 1re & 2me partie, Tome 8, 1re partie, og 2 Fascikler af 2me partie.

Annuaire de l'acad. de Bruxelles. 1841.

Des moyens de soustraire l'exploitation des mines de houille aux chances d'explosion, receuil de mém. et de raports. à Bruxelles 1840. 8.

Quetelet Résumé des observations sur la Météorologie, faites à l'observatoire royal de Bruxelles en 1840. (Uddrag af Mém. de l'acad. T. 14.)

Pardessus Collection de lois maritimes. T. 4 & 5.

Mémoires de la Société géologique de France. T. 4. 1ère Partie.

Bulletin de la Société géologique. T. 11, No. 23—29. T. 12, No. 1—27.

Mauduit Reponse à M. Raoul Rochette. (2 Expl.)

Karl Kreil Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. 1ster Jahrg. Prag, 1841. 4to.

Handlingen der jaarlijksche Vergadering van de Maatschepij der Nederlandschen Letterkunde te Leiden. H. 1—7. 1834—40. 4.

Francesco Zantedeschi Della Elettrotipia. Venezia, 1841. 4.

Il politechnico, repertorio. No. 19—20. Milano, 1841.

Transactions of the zoological Society of London. Vol. 2. part. 4 & 5. 4to.

Proceedings of the zoological Society. 1840. Jan.—Sept.

Reports of the Council and Auditors &c. read at the annual general meeting 29 Apr. 1841. 8. 2 Expl.

Report of the Council to the special general meeting 20 Mai 1841. 8.

Report of the Museum comitee. 8 Jul. 1841.

Mémoires de l'académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg. 6ème Serie. Sciences naturelles Tom. 3, 5me & 6me livraison. Tom. 4, 1ère—6me livr. — Sciences mathém. et physiques Tom. 2, 5me & 6me livr. Sciences politiques &c. Tom. 4, 6me livr. Tom. 5, 1re—4me livr.

Mémoires présentés à l'acad. impériale de St. Pétersbourg par divers Savans. Tom. 4, 3me & 4me Livr.

Receuil des actes de la séance publique de l'acad. impériale de St. Pétersbourg, tenue le 29 Decbr. 1839.

Receuil des Actes &c. 29 Decbr. 1840.

Annuaire magnetique et météorologique du corps des ingenieurs de mines, année 1838 & 1839. Petersb. 1840—1841.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. 1840. No. 1—4. 1841. No. 1.

Transactions of the American philosophical Society, held at Philadelphia. Vol. VI, Part II. Vol. VII, Part. II and III.

Proceedings of the American phil. &c. Society. No. 6—11 & 13—18.

Atti della reale accademia della scienze, sezione della Società reale Borbonica. Vol. III—IV.

Jos. Gené Synopsis reptilium Sardiniae indigenorum.

— — Descrizione di un nuovo falcone di Sardegna.

— — Description de quelques espèces de la collection zoologique de Turin.

Macedonio Melloni Relazione intorno al Dagherrotipo, letta alla R. Accademia delle scienze. 1839.

— — Esperienze sull' azion chimica dello spettro solare, e loro relativamente alla dagherrotipia.

Van der Hoeven en *de Vriese* Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis en Physiologie. Tom. 8. Stk. 4.

Jaques Gråberg de Hemsöe Observations authentiques sur la peste de levant et sur la vertu specifique de l'huile d'olive contre cette effrayante maladie, redigées pour la seconde réunion scientifique italienne séant à Turin en Septbr. 1840.

Jomard Notation hypsométrique ou nouvelle manière de noter les altitudes.

Gustav Crusell Ueber den Galvanismus als chemisches Heilmittel gegen örtliche Krankheiten. Mit einem Schreiben von *M. Markus*, Leibarzte Ihrer Maj. der Kaiserin von Russland. Petersb. 1841. (2 Expl.)

W. Gesenius Ueber die Himjaritische Sprache und Schrift. Aus der allg. Litt. Zeit. Juli 1841 besonders abgedruckt.

Det magnetiske Observatorium.

Iagttagelserne til Bestemmelsen af den daglige Variation i Declinationen ere i denne Maaned blevne fortsatte efter samme Plan, som i forrige, og de i den efterfölgende Tabel indeholdte Resultater ere ligeledes ordnede paa samme Maade, som i den foregaaende Meddelelse. For af Tabellens Tal, der betegne Scaladele, at udlede den tilsvarende absolute Declination, anvendes Formlen

$$d = 17^{0}25'4''6 - 21''592\, n,$$

hvor (d) er den Declination, der svarer til Scaladelen (n).

1842 Marts.	1—31	Middel-usikkerhed.	1	5	6	7	9	15	19	26	27	28	29	Middel af de andre Dage.
5 a. m.	50,28	5,50	32,45	56,50	62,41	50,03	49,77	53,80	—	44,17	45,23	54,09	47,39	50,13
8 —	50,13	2,88	42,36	46,60	49,38	51,90	52,32	54,12	52,96	51,66	52,20	44,14	54,68	50,08
11 —	35,44	3,82	27,82	35,70	34,29	38,80	35,66	39,90	25,76	36,60	36,26	32,30	34,21	36,07
2 p. m.	28,69	4,15	26,17	26,32	22,07	—	33,97	27,13	19,56	28,00	26,25	29,96	29,75	29,57
5 —	40,33	7,26	36,12	28,62	40,02	46,58	63,22	39,50	26,80	—	41,30	60,24	39,22	39,41
8 —	48,09	7,47	40,71	47,81	63,75	41,20	47,84	41,08	40,60	44,79	65,92	40,59	68,22	47,41
11 —	50,96	9,26	41,09	85,24	54,57	53,42	50,32	69,87	37,31	45,30	53,81	49,50	49,98	49,46

Perturbationerne have i denne Maaned været sjeldnere end i forrige; imidlertid viser den anden Columne, at Fordelingen af dem i Dögnet har været den samme, idet de nemlig have viist sig sjeldnere og svagere til de 3 Tidspunkter 8 og 11 Form. og 2 Efterm. end til de övrige. Tallene i den sidste Columne lade sig udtrykke ved följende Formel

$$d = 43{,}77 - 8{,}876 \sin(15^{0}\, t + 58^{0}44') - 5{,}075 \sin(30^{0}\, t + 41^{0}24') - 1{,}195 \sin(45^{0}\, t + 72^{0}55')$$

hvor d er den til Klokkeslettet t svarende Stand, udtrykt i Scaladele. Beregner man heraf Vendepunkterne, saa finder man följende:

1'25'	29,16	17°14'35''0
10'48'	49,47	7 16,5
14'30'	47,93	7 49,7
18'41'	51,71	6 28,1.

Den daglige Periode har altsaa i denne Maaned 2 Maxima, nemlig det sædvanlige mellem 1 og 2 om Eftermiddagen og et mindre Kl. 2½ om Morgenen, og 2 Minima, et om Aftenen omtrent Kl. 11, et andet om Morgenen mellem 6 og 7. Den störste daglige Variation bliver herefter 8' 6'' 9, derimod er Forskjellen mellem Eftermiddagsmaximum og Aftenminimum 7' 18'' 3 ligesom i forrige Maaned. — De Herrer, der have deeltaget i disse Observationer, ere de samme, som bleve nævnte i den foregaaende Meddelelse.

1842. Marts.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°32	7 Form.	2 Eftm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	330,'''87	329,'''91	329,'''07	2,49	1,6	3,0	1,4	1,40	Regn, 8 Tim. og 8 Tim.	S. S. S. SW
2	29, 85	30, 36	30, 76	2,71	2,2	3,4	1,7	1,72	Regn, 13 — af og til.	SW. SW. WSW. W.
3	31, 44	32, 47	33, 48	3,19	2,8	6,0	2,0	2,40	Regn, 2 —	WSW. NW. NW. NW.
4	33, 84	33, 39	34, 35	1,97	0,8	4,0	2,0	2 23		S. S. S. NW.
5	34, 21	34, 06	34, 05	2,51	1,6	5,2	2,1	2,37	Smaaregn, 5 T. af og til.	W. W. W. NW.
6	38, 89	38, 99	39, 19	—1,71	—1,8	—0,5	2,0	1,87		NXO. NO. NO. N.
7	40, 22	39, 96	39,¼ 29	—1,16	—2,0	0,0	1,8	1,13		SW. SSW. SSO. SSO.
8	37, 35	36, 70	35, 52	0,74	—0,8	2,2	1,6	1,00		SSO. S. S. S.
9	32, 05	31, 96	32, 62	2,19	1,0	4,2	1,5	0,97	Regn, 5½ —	SSW. S. SW. SW.
10	31, 95	31, 48	31, 53	2,67	1,8	4,8	1,4	1,40		WSW. WSW. SSO. SSO.
11	337, 79	337, 34	334, 64	3,14	0,0	5,8	1,6	1,73		ONO. N. NW. WNW.
12	31, 67	31, 45	30, 12	4,29	3,6	6,0	1,9	2,17	Regn 4 Tim. og 7 Tim.	SSW. SW. SW. NNW.
13	35, 88	35, 42	35, 90	2,74	2,2	3,6	2,2	2,00	Regn 4½ —}	NW. NW. SW. SSW.
14	39, 66	39, 91	40, 62	1,74	1,8	3,6	2,2	1,97	Regn 4½ —} af og til.	SO. NNO. NNO. NNO.
15	42, 50	42, 11	41, 62	4,01	2,0	5,3	2,4	1,83		SW. SW. SSW. SSW.
16	40, 55	39, 75	39, 42	6,67	5,4	8,1	2,7	3,15	Regn 1½ —	SSW. SSW. WSW. W.
17	36, 38	35, 50	34, 60	4,61	4,5	6,3	3,0	2,87	Regn 17 —	NW. W. WSW. W.
18	31, 59	30, 13	34, 09	1,69	2,6	2,0	3,3	2,80	Regn 16 —	WNW. SW. SO. SO.
19	27, 76	27, 18	28, 10	2,99	2,8	4,0	3,3	2,67	Regn 18 —	Stille SW. W. SSW.
20	29, 95	31, 01	31, 53	2,42	2,2	3,0	3,2	2,77	Regn 2½ —	SSW. SSW. S. S.
21	35, 22	35, 94	35, 96	2,76	1,5	5,0	3,2	2,83		SSO. SO. SO. NNW.
22	334, 83	334, 82	334, 66	1,84	1,0	3,4	3,2	3,12	Hagelbyger 2½ Tim.	NW. NW. NNO. NNO.
23	37, 20	37, 54	37, 77	—0,91	—0,5	0,4	3,0	2,68	Regn og Snee 6½ Tim.	O. O. N. O.
24	39, 50	39, 17	38, 79	—0,26	—2,0	1,2	2,5	2,00		SSO. S. W. W.
25	35, 94	35, 52	34, 88	3,87	2,5	5,8	2,5	2,13	Regn 4 Tim. og 2 Tim.	SW. SW. W. WSW.
26	26, 62	26, 41	26, 50	3,19	2,6	4,6	2,8	2,52	Regn, Hagel og Snee 14 T.	SSW. S. SSW. SSW.
27	28, 66	29, 00	29, 12	2,34	1,2	4,6	2,6	2,60		WSW. WSW. SW. W.
28	32 10	32, 81	33, 08	2,96	2,0	4,4	2,7	2,50	Regn 1½ Tim.	WSW. NW. WNW. W.
29	32, 71	32, 50	32, 78	4,72	4,0	7,1	2,9	3,00	Regn 8 Tim. og 6 Tim.	SSW. SW. SW. WNW.
30	35, 93	35, 86	35, 42	5,81	4,8	7,4	3,2	3,30	Regn 6 —	WNW. WSW. W. SW.
31	33, 26	33, 12	32, 21	6,04	5,0	8,2	3,3	3,80	Regn 15 — af og til.	SW. SW. W. SW.

Middeltemperatur

	1842	45 Aar
1—10	1,56	0,59
11—21	3,37	1,37
22—31	2,96	1,97
1—31	2,65	1,33

Maanedl. Vandmængde

1842	39 Aar
29,03 Par.Lin	9,36 Par.Lin

Vindforh.

	1842	50 Aar
N.	0,06	0,10
NO.	0,04	0,10
O.	0,03	0,15
SO.	0,07	0,09
S.	0,20	0,13
SW.	0,28	0,13
W.	0,19	0,16
NW.	0,13	0,11

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 4.

Mödet den 1ste April.

Dr. *Kröyer* forelagde en Afhandling over endeel nye nordiske Arter af *Amphipodernes* Orden, henhörende deels til allerede bekjendte Slægter, deels til ti nye af Forf. opstillede generiske Grupper; og ledsagede denne Afhandling med nogle indledende Bemærkninger over Forholdet mellem det dyriske Liv i Polar- og Tropehavene. Det er disse Bemærkninger, man har indskrænket sig til at meddele, da Forf. paa et andet Sted agter at give en forelöbig Oversigt over de nye Slægter og Arter.

"Den som en gyldig Lov i den zoologiske Geografi antagne Sætning, at *Afvexlingen i Dyrenes Former og Organisationsmaade er i et bestandigt tiltagende Forhold fra Polerne til Ækvator*, eller med andre Ord, at Antallet af Arter og Slægter stiger, alt eftersom man fra de koldere Zoner nærmer sig Tropeegnene: denne Sætning kunde let, især naar den omvendes, lede til at udkaste et alt for ugunstigt Billede af det dyriske Liv, saaledes som Naturen har udpræget det i det höje Norden. Da et kort Ophold paa Spitsbergen og et længere i det nordligste Norge har

forskaffet mig nogen Kundskab om Former og Forhold i de boreale Egne, en Kundskab, som ved de aarlige zoologiske Sendinger fra Grönland stadigen udvides; — og da paa den anden Side Hans Majestæts Yndest for Naturvidenskaberne for ikke længe siden har sat mig istand til at besöge nogle Tropelande: kan jeg anstille en Sammenligning mellem begge Zoner, ene stöttende mig paa egne Erfaringer. Ved denne Sammenligning omstödes vel ikke den ovenanförte Lov, men Forskjællen mellem de vidtadskilte Egnes Dyreverden (Talen er her blot om Havets Beboere) viser sig imidlertid for mine Öine under et langt mere mildnet Lys end det, hvori jeg tidligere betragtede den.

Lader man först Formforskjælligheden upaaagtet, og betragter blot den med Liv begavede Masse eller Individantallet, da skulde jeg næsten troe, at Overvægten er paa *Nordens* Side. Enhver kjender de ældre Erfaringer, som höre herhid: at Stimerne af adskillige Fiskearter., t. Ex. Torsk, Lax, Sild o. s. v. saa at sige ere uudtömmelige i det nordlige Hav; at Dyreverdenens mest kolossale Frembringelser, de egentlige Hvaler, for en stor Deel nære sig af meget smaa Blöddyr og Krustaceer, hvilket forudsætser uberegnelige Skarer af disse o. s. v. I Havet udenfor Spitsbergen traf jeg en lille Krustace af omtrent 2 Liniers Længde i saa forbausende Mængde, at man ved Hjælp af en Sigte eller et lignende Redskab vilde kunne have öst hele Tönder fulde af dette Dyr. I Belsund, en lille Bugt af næppe $\frac{1}{2}$ Miil i □, som ligger paa Vestsiden af Spitsbergen under mere end 77° n. Br., altsaa ikke tretten Bredegrader fra Nordpolen, fandtes en Rigdom af Dyr, som jeg intet andet Sted har seet overtruffen eller blot opnaaet. Havbunden var uden Overdrivelse bedækket med forskjællige Arter Ascidier og Konkylier, de sidste enten med deres oprindelige Beboere eller i disses Sted indtagne af Eremitkræbs; hos Sælhunde og Fisk, som man havde Lejlighed til et aabne, fandtes Maven aldeles fyldt med Krustaceer; det Samme var Tilfælde med de utallige, paa Havfladen hvilende Söfugle. Og imidlertid vare Forholdene saaledes, at man kunde have Grund til at antage dem for meget ugunstige for dyrisk Liv. Thi, for ikke at tale om, at Lufttemperaturen her paa Aarets bedste Tid og under en bestandig Dag (vi opholdt os her de sidste Dage i Juli) kun var et Par Grader over Frysepunktet; saa indesluttedes denne lille Bugt paa de to Sider af uhyre, lige ned til Havet naaende, Isbræer, fra hvilke ideligen store Ismasser styrtede i Söen,

og altsaa bidroge til at forringe dennes Temperatur. Dybden af Havet i denne Bugt var ikke saa betydelig, at den syntes at kunne yde nogen stor Beskyttelse for de sig her opholdende Dyr, da den kun udgjorde ti til tyve Favne. Og dette uagtet mödte man en Rigdom af levende Skabninger, som Ingen let uden egen Anskuelse gjör sig en tydelig Forestilling om. Jeg vil endnu tillade mig at anföre et Par Exempler fra Grönland paa det dyriske Livs Fylde i disse Egne. Paa et til det Kongelige Museum nedsendt Glas med en lille, ikke een Tomme lang Amfipod, har Nedsenderen skrevet: "med denne Krustace var Godthaabsbugten formeligen opfyldt den 11te Juli 1841, saa at man flere Steder ikke kunde see gjennem Vandet." — De smaa Dyr, der ere Fiskerne bekjendte under Navnet Tanglopper, og som ligeledes henhöre til Amfipoderne, ere ved Grönland saa talrige, at de i een Nat kunne fortære den störste Sælhund, saa blot Skelettet bliver tilbage. Kaptajn *Holböll* skriver om disse: "jeg har, ved paa 75 Favnes Dybde at udlægge en Ravn og et Stykke af et Hajhoved i en Kurv, i to Timer erholdt over sex Potter af disse smaa Dyr, uagtet Kurven var aaben, og efterlod en bred Stribe af Dyr, lig en Bisværm, som forlode den under Ophalingen." Mange lignende Exempler kunde anföres, men allerede disse synes tilstrækkeligt at vise, at Nordens Kulde idetmindste ikke i denne Retning er til Hinder for et frodigt Liv. Om nogle af Nordens Havdyr, saavel Blöddyr som Krustaceer, har jeg Erfaring for, at de, naar f. Ex. Ebben efterlader dem i et lille Vandhul, og de under indfaldende Frost indesluttes i en Ismasse, dog igjen vende tilbage til Liv, saasnart Floden atter tilförer dem Vand.

Betragtes de nordiske Havdyr fra et andet Synspunkt, næmlig med Hensyn til Störrelsen; da kan just heller ikke Sammenligningen mellem den kolde og varme Zone heri siges, ganske at være imod den förste. Det er saa langt fra, at den Sammenkrympning, Menneskeslægtens hyperboreiske Forgrening synes at have undergaaet, og som ligeledes tildeels viser sig i Polarvegetationen, ogsaa udstrækker sig over Havets Organismer: at jeg endog mener, det idetmindste i mange Tilfælde kan godtgjöres, at de Slægtsformer, den kolde Zone har tilfælleds med den temperierede eller varmere, i den förste naae en betydeligere Störrelse end i den sidste. Jeg skal ikke opholde mig ved de amfibiske Pattedyr eller Hvalerne eller Fiskene, skjöndt disse kunne afgive flere meget oplysende

Exempler; fordi de nærmlig tillige ere meget vel bekjendte. Derimod henter jeg et Par Exempler fra Krustaceerne. I en tidligere Afhandling om de nordiske Hippolyter har jeg bemærket, at denne Slægt i Polarzonen naaer en betydeligere Störrelse end i de sydligere Have. Dette gjælder ogsaa om Slægten Crangon. Endvidere om Caprella. Og, for ikke at forbigaae de Dyr, der ere Gjenstand for nærværende Afhandling, maa det endnu tillades mig at anföre, at Amfipodordenen opnaaer sin störste Masseudvikling i Polarhavet; adskillige af de nordiske Arter ere saa kæmpemæssige, sammenlignede med Tropehavenes Arter, at de forholde sig til disse omtrent som Elefanten til et eller andet af Nordens mindre Landpattedyr. Heller ikke savnes Exempler i Blöddyrklassen: saaledes har jeg ingensteds seet saa gigantiske Ascidier som paa Spitsbergen. Der kunde endvidere anföres flere Erfaringer for, at naar de samme Arter ere fælleds for Spitsbergen, Grönland og den norske Kyst, de da paa det förste af disse Steder synes at fremtræde störst, i det sydlige grönlandske Hav allerede ere mindre, og fremdeles aftage i Störrelse paa den norske Kyst alt som man rykker mere sydligt.

Det er almindeligt antaget, og vistnok i det Hele taget med Ret, at de dyriske Farvers Skjönhed og Mangfoldighed staae i direkte Forhold til Sollysets Kraft, og at derfor Tropeegnenes Dyr prange med röde, blaa og grönne Farver, medens Polarzonen maa lade sig nöje med hvide og sorte. Imidlertid synes denne Lov i ringere Grad at gjælde Havdyrene, og man maa ikke troe, at det boreale Hav, dets lange Vinternat uagtet, ganske savner Farvepragt. Blandt flere Exempler herpaa, vil jeg blot anföre det, som forekommer mig mærkeligst. Een af de ovenomtalte Ascidiearter, af Störrelse som Ferskener eller Oranger, kappedes med disse skjönne Frugter ikke blot i elegant Form men ogsaa i levende Farver, og fremstillede mellem Iisbræer en næsten skuffende Efterligning af disse en sydligere Zones Frembringelser. Dette har været mig saa meget mere paafaldende, som alle de Ascidier, jeg i Tropehavet har truffet, vare hvide, graae eller sortagtige. Det er dog ikke ene med Hensyn til denne Blöddyrslægt, at Polarzonen kan udholde en Sammenligning med Tropehavet. Der synes virkeligen at gives hele Regioner af det sidste, som slet ikke svare til den Forestilling, man a priori danner sig derom. Vilde man for Exempel sammenstille

i et Billede alle de zoologiske Gjenstande, som Havet ved Callao, omtrent 12° syd for Linien, ydede mig, og sammenholde dette med Udbyttet, samlet i den lille Bugt Belsund i kortere Tid, skulde man maaskee være tilböjelig til at tilkjende det sidste Sted Fortrinnet baade i siirlige Former og i levende Farver. Saalidet opfyldte det peruanske Hav paa det angivne Sted de Forventninger, Zoologen plejer at gjöre sig om et Tropehav.

Gaaer man nu endeligen over til Antallet af Slægter og Arter, saa skulde jeg mene, at ovenanförte Regel, hvorvel den *i Almindelighed* kan ansees for paalidelig, dog er saa langt fra at kunne gjennemföres i det Enkelte, at endog store naturlige Afdelinger af en eller anden Dyreklasse derfra gjöre paafaldende Undtagelser; og nærværende Afhandling leverer et Bidrag til at bevise dette med Hensyn til Amfipodernes Orden. I et tidligere Arbejde over Grönlands Amfipoder har jeg gjort opmærksom paa, at disse udgjorde omtrent en Fjerdedeel af alle de, paa den Tid Arbejdet udkom, bekjendte Amfipoder. Under den Forudsætning, at de övrige Haves Amfipoder vare ligesaa vel bekjendte som det grönlandske Havs, kunde man allerede heraf slutte, at denne Orden ikke, hvad Antallet angaaer, kunde være indbefattet under den oftere omtalte zoologisk-geografiske Lov. Men, da det ikke vel er muligt at anstille nogen Sammenligning mellem den Nöjagtighed, hvormed de forskjællige Have ere undersögte, vilde det altid være tilladt, at tvivle paa en saadan Slutnings Gyldighed. Det vil altsaa ikke være overflödigt, at understötte den med yderligere Argumenter, og jeg troer, at være i Besiddelse af saadanne. Först kan jeg næmlig fremhæve den direkte Erfaring, jeg har havt Lejlighed til at erhverve mig, ved at besöge Tropehavet saavel paa Östsom Vestkysten af Sydamerika. Blandt de talrige Krustaceer, som her findes, har jeg af Amfipodernes Orden forholdsviis kun truffet faa Arter, af ringe Störrelse og med temmeligt sparsomt Individtal. Og da min Opmærksomhed var henvendt paa disse smaa Dyr, og jeg var vant til at söge dem, tör jeg maaskee vove at tillægge denne Erfaring nogen Vægt, skjöndt jeg meget vel indseer, at jeg, ifölge mit korte Ophold, maa være saare langt fra at have udtömt, hvad der virkeligen forekommer af denne Orden. Istedetfor at man i vore nordlige Have under enhver Steen ved Stranden finder i hundredeviis Gammarus Locusta eller Orchestia litoralis og andre Amfipoder, traf man der under lignende For-

hold ganske andre Krustaceer, nælmlig Krabber, især henhörende til Slægterne Porcellana, Grapsus o. s. v.

Den anden Grund, hvorpaa jeg stötter min Mening om Amfipodernes Overvægt ved Nærmelsen mod Polarhavet, er det store Antal nye nordiske Former af denne Orden, jeg i det korte Mellemrum, siden mit Arbeide over Grönlands Amfipoder, har lært at kjende, og som *kun for en Deel* ere beskrevne i den fremlagde Afhandling. Jeg har nælmlig for Öjeblikket indskrænket mig til Amfipodernes ene Afdeling, de saakaldte Gammarina; og af denne endnu blot bearbejdet en Deel af det for Haanden værende Forraad. Naar hermed bringes i Forbindelse, at man fra samtlige Verdens Have ikke kjender 120 Arter af Amfipodordenen, og at de allerede tidligere som grönlandske beskrevne Arter, udgjorde omtrent en Fjerdedeel af Antallet: saa synes det at blive tydeligt, *hvor afgjort en Overvægt det nordiske Hav ved nærværende Tilvæxt erholder over de sydligere Have.* Den Omstændighed, at de talrige nordiske Arter ikke med Föje kunne henföres til nogle faa Slægter, men udvikle en Rigdom af Formforskjælligheder, hvis fysiologiske Betydning er stor nok, til at fordre Oprettelsen af en Mængde nye generiske Grupper: denne Omstændighed forekommer mig ogsaa at give et ikke uvægtigt Argument for, *at de koldere Have kunne betragtes som Amfipodernes rette og egentlige Hjem.*"

Professor *Schouw* forelæste Udtog af et Brev fra Botanikeren *Liebmann.*

Dette Brev, der er skrevet i Mirador i Novbr. f. A., giver i Særdeleshed Beretning om en Reise til den verdensberömte, 17000 Fod höje Pico di Orizaba, som Liebmann har foretaget i Forening med den belgiske Naturforsker Ghiesbrecht. I 14 Dage opholdt de dem i en Hytte la Vacqueria del Jacal paa 10000 Fods Höide over Havet, den höieste Menneskebolig paa Amerikas östlige Cordilleros; herfra gjorde de Excursioner, deels op til Bjergets evige Sneeregion, deels ned i de dybe bratte Fjeldklöfter.

Mödet den 15de April.

Professor *Forchhammer* meddeelte Selskabet en Række af Undersögelser over Islandske og Færöiske Mineralier, ledsagede af nogle almindelige Betragtninger over disse Öers chemisk-geognostiske Forhold.

Han gjorde opmærksom paa, at det hele islandske vulkanske System udmærker sig derved, at Kulsyreudviklingen, som ved de fleste andre vulkanske Systemer spiller en saa stor Rolle, er overordentlig stærk tilbagetrængt. Vel forekommer der enkelte saakaldte Ölkilder, d. v. s. Kilder med kulsyreholdigt Vand; men disse före i Almindelighed kun lidet Vand, og Vandet er heller ikke meget rigt paa Kulsyre. Store Strækninger af det vulkanske Terrain synes at være aldeles blottet for en Kulsyreudvikling og Kalkstalaktiter i deres mangfoldige Former synes at mangle aldeles paa denne Öe. Henvende vi paa den anden Side vort Blik paa Bjergdannelserne selv, saavel paa Island, som paa Færöerne, vise alle Undersögelser ingen reen neptunisk Dannelse med Undtagelse af enkelte Leerlag, der ledsage Kullene paa Færöerne og Surturbranden paa Island, og de plutoniske og vulkanske Bjergmasser udmærke dem ved en overordenlig stor Masse af Kalksilicater i de meest forskjellige Former. Forf. er derfor tilböielig til at antage, at den i tidligere Jordperioder dannede kulsure Kalk ved de plutoniske og vulkanske Virkninger er, ved Sammensmeltning med Sand, Leer og Jernilte, forvandlet til hine Silicater, og at i det islandske vulkanske System paa de allerfleste Steder kun ældre plutoniske Masser omsmeltes, hvorved naturligviis ingen Kulsyre kan fremkomme.

Næst efter den overveiende Mængde af Kalk i disse Systemers Feldspatharter, fortjener det sikkert i höi Grad Opmærksomhed, at Kali altid er stærkt tilbagetrængt i Forhold til Natron, og man bliver fristet til at antage, at ældre granitagtige og gneusagtige Masser ikke have leveret Materiale til disse Öers Sammensætning; men at Alkalierne i dem skylder Havvandet deres Oprindelse. Den allerförste Metamorphose, som Bjergmasserne i det omtalte Terrain altsaa maatte antages at have lidt, vilde være en Omsmeltning af neptuniske Kalk- Leer- Sand- og Jernilte-Lag, der ere gjennemtrængte af Havvand. Hvor stor en Rolle Havvandet endnu i dette Öieblik spiller ved enkelte vulkanske Udbrud paa Island,

seer man af de Kogsaltmasser, som Hekla har sublimeret. Det er alligevel umuligt, at construere denne første store Metamorphose, fordi vi paa intet Sted i dette System kjende uforstyrrede neptuniske Bjergarter.

Det rige Materiale, som Forfatteren har kunnet benytte til sit Arbeide, skyldes de Reiser, som Regjeringen har foranstaltet, og er bleven sammenbragt af Dhrr. Lector *Steenstrup*, Candidaterne *Schythe* og *Hallgrimsen*, hvortil endnu kommer Udbyttet af en tidligere af Forfatteren, ligeledes paa Regjeringens Foranstaltning, foretaget Reise paa Færöerne.

Forf. har i et i Videnskabernes Selskabs Skrifter indrykket Arbeide, givet en geognostisk Skildring af Færöerne, og gjort opmærksom paa den store Rolle, som en Porphyr (Doleritporphyr) spiller i de schichtede plutoniske Udviklinger paa dette Öesystem. De store Tvillingkrystaller, der ere udskilte i denne Porphyr, bleve dengang ikke underkastet nogen nöiere Undersögelse; Forf. har nu optaget denne Undersögelse paany, og derved overbeviist sig om, at de Krystaller, der characterisere denne Porphyr, ere Labrador. Vægtfylden fandtes i 2 Forsög 2,6773 rg 2,699. Sammensætningen er efter 2 Analyser, udförte med kulsuurt Natron:

Kiseljord	52,23.	52,82.
Leerjord	29,94.	30,12.
Kalk	12,94.	12,12.
Jerntveilte	1,78.	1,67.
Magnesia	0,19.	—

Natron med Spor af Kali i en Analyse med Flussyre 4, 511%.

Middeltaltet af disse Analyser er:

Kiseljord	52,52
Leerjord	30,03
Magnesia	0,19
Kalk	12,58
Natron	4,51
Jerntveilte	1,72
	101,55

Vægttilvæxten hidrörer deels derfra, at Jerntveilte ikke findes som saadant, men som Forilte i Blandingen.

Iltmængden i de stærke Baser, Leerjorden og Kiseljorden forholder sig som 4,68 : 14,03 : 27,28, som 1 : 3 : 6.

En Sammenligning med Abichs Analyse af Labrador fra Ætna vil vise Overeensstemmelsen imellem disse to Mineralier.

Kiseljord	53,18.	27,77	Ilt.
Leerjord	26,16.	12,38	—
Jerntveilte	1,60.	0,49	—
Manganforilte	0,89.	0,19	—
Kalk	9,49.	2,66	—
Magnesia	1,74.	0.67	—
Kali	0,22.	0,03	—
Natron	4,10.	1,03	—
Tab ved Glödning	0,42.		

Cand. Hallgrimsen har sendt en Tufmasse fra Selfjall strax ved Lamba, nedenfor Kaldadal paa Husafell, hvor den er bedækket af mægtige Doleritströmme. I denne mörkebrune Tufmasse, som forvitrer til en graaguul Leerart, forekomme meget smukke og til alle Sider udkrystalliserede Augiter, og desuden hvide Feldspathkrystaller, ligeledes krystalliserede til alle Sider og med en stor Mængde meget kjendelige og bestembare Flader. Krystallernes Störrelse nærmer sig undertiden til ½ Tomme. Vægtfylden blev bestemt til 2,7006 og allerede denne Vægtfylde maatte gjöre det sandsynligt, at dette smukke Mineral var det samme som det *Monticelli* efter Hans Majestæt Kongen har opkaldt Christianit og som *G. Rose* kalder Anorthit. 2 Analyser, udförte med kulsuurt Natron, gav följende Resultat:

Kiselsyre	47,67.	47,59.	
Leerjord	33,05.	32,00.	
Jerntveilte	2,21.	1,81.	
Kalk	17,64.	16,46.	
Magnesia	1,30.	—	
Natron	—	—	1,09
Kali	—	—	0,29

bestemt i en Analyse med Flussyre.

Middeltallet af disse Analyser er:

Kiselsyre	47,63.
Leerjord	32,52.
Jerntveilte	2,01.
Kalk	17,05.

Magnesia	1,30.
Natron	1,09.
Kali	0,29.

Iltmængderne i de stærke Baser: Kalk, Magnesia, Natron og Kali forholder sig til Iltmængden i Leerjord og Jerntveilte og til Ilten i Kiselsyren, som 6,06 : 15,81 : 24,74, hvilket vel ikke stemmer fuldkomment med et Forhold af 1 : 3 : 4, men dog nærmer sig saameget dertil, at man neppe er berettiget til at antage en anden Sammensætning end den angivne. Abigs Analyse af Christianit giver følgende Forhold:

Kiseljord	41,38.	23,36 Ilt.
Leerjord	33,84.	15,80 —
Jerntveilte	0,33.	0,10 —
Kalk	18,07.	4,80 —
Talk	1,56.	0,59 —
Kali med Spor af Natron	0.88.	0,14 —

Dette Minerals Krystaludvikling stemmer ret godt med de af G. Rose for Anorthiten angivne. Fladerne P. M. T. l. q. y. e. n forekomme. Jeg fandt P: M. ved Reflectionsgoniometret = 95° 12.

og T: M. = 116° 28′

men Fladerne speile ikke saa stærkt, at man kunde betragte disse Maalninger som fuldkomment nöiagtige. Tvillinger, hvis Sammensætningsflade er M, forekomme meget hyppigt og Fladerne P og P′ danne da indspringende Vinkler med hinanden. Det bliver derfor i höieste Grad sandsynligt, at den islandske Christianit ikke er forskjellig fra den vesuvianske og at Overvægten af Kiseljord og Kalk imod Leerjorden hidrører fra indblandede Augitpartikler.

Lector *Steenstrup* har ifölge sine geognostiske Undersögelser paa Island, opstillet 3 Formationer, 1) den ældre schichtede Trap overeensstemmende med Færöernes Trap, der indbefatter Labradorporphyren, 2) Klöftlavaen og 3) de nyere Vulkaners Producter. Klöftlavaen forekommer ved Havnefjord med meget skarpt udskildte Bestanddele der tildeels ere krystalliserede i Huulhederne, disse ere, Augit, undertiden meget bestemt krystalliseret, Titanjern og en feldspathagtig Bestanddeel der udgjör den störste Deel af Massen og som forekommer krystalliseret i glimmeragtige Tavler hvis Dimensioner ere ubestembare, men hvis skjeve Form synes at sætte det udenfor al Tvivl at de ere tetartoprismatiske. Vægt-

fylden af dette Mineral fandtes ved 3° C lig 2,7296, Analysen gav følgende Resultat:

Kiseljord	61,35	61,22
Leerjord	23,32	24,64
Jerntveilte	2,39	2,40
Kalk	8,88	8,82
Magnesia		0,36

Natron med Spor af Kali 2,56, beregnet efter det som manglede i 100.

Desuden blev det ved en Analyse med Flussyre afgjort at begge Alkalierne vare tilstede, men deres Qvantitet blev ikke med tilstrækkelig Nöiagtighed bestemt. I 2den Analyse forholder Iltmængden i de stærke Baser sig til Leerjordens og Kiseljordens Ilt som 3,25 : 11,51 : 31,80 eller som 1 : 3 : 9, det vil sige denne Feldspaths almindelige Formel er den samme som Oligoclasens (Natron Spodumen), men derved forskjellig, at Kalken i dette Tilfælde udgjör den störste Deel af de stærke Baser, jeg kalder derfor denne Feldspathart *Kalkoligoclas* og den Bjergart, der danner Havnefjords Klöftlava og bestaaer af Kalkoligoclas, Augit og Titanjern, bör betegnes med et særegent Navn, da den efter Lector *Steenstrups* Iagttagelse spiller en stor Rolle paa Island.

Universitetsmuseet havde i afdöde Etatsraad *Wads* Bestyrelsestid modtaget 2 Kasser med Mineralier, hvis Indpakningspapiir beviste at de vare fra Island. Stykkerne have kugelformige Afsondringer med concentrisk straalet Brud, de forekomme ikke krystalliserede og den krystallinske Structur som de vise paa enkelte Steder tillader ikke at bestemme Krystalformen. Farven er guulagtig graa, paa Overfladen af mange Stykker bruunlig, dets Vægtfylde er 2,508. I Huulheder forekomme Quarts, Mesotyp, Desmin, Heulandit. Middeltallet af 5 Analyser giver:

Kiseljord	74,222
Leerjord	13,203
Jerntveilte	2,496
Magnesia	0,994
Natron	5,801
Kali	1,076
Vand	2,990

Iltmængden i Vandet, de stærke Baser (Magnesia, Natron, Kali) i Leerjorden og Kiseljorden forholder sig som 2,658, 2,051 : 6,166 : 28,559 hvilket sandsynligviis kan udtrykkes saaledes: 1 : 1 : 3 : 18 hvorved Jernet er antaget at være tilfældigviis indblandet, og Vandet at være omtrent ½ Procent for höit omgivet, hvilket er meget sandsynligt i et saa pöröst Legeme som dette.

Baulabjerget bestaaer af en graaeagtig hviid porös Steenart der undertiden har söileformige Afsondringer som Basalten. Middeltallet af 3 Analyser giver följende Resultat:

Kiseljord	74,381
Leerjord	13,778
Jerntveilte	1,938
Manganilte	0,189
Kalk	0,855
Magnesia	0,586
Kali	2,628
Natron	3,572
Vand	2,085
Chlor	0,127

Heraf följer altsaa at Baulabjergets Steenmasse er den samme som det tidligere omtalte Mineral, et Hydrat af en Feldspathart der hidtil var ubekjendt, hvori Bestanddelenes Iltmængde forholde sig som 1 : 3 : 18, men der, som senere skal vises, ogsaa forekommer vandfrit paa Island.

Jeg vil kalde dette Mineral efter dets vigtigste Findested *Baulit* og Lector Steenstrup har iagttaget at det spiller en vigtig Rolle i Islands Klöftlavaformation. Det er denne Dannelse som flere Reisende have anseet for Trachyt, men som ifölge de anförte Analyser er meget forskjellig derfra. Analyserne vise at det er et Product af vandige Udbrud, og det vil snart blive godtgjort at de nyere Vulkaner tildeels have omsmeltet denne Masse og givet Anledning til nye Producters Dannelse.

Vulkanen Viti, der hörer med til Krabblasystemet, har i ældre Tider udkastet en hvid kornet Substants, der bestaaer af 3 Mineralier, nemlig *Amphibol* i meget lange sorte Naale, et hvidt Mineral der udgjör sikkert $^9/_{10}$ Dele af det Hele, og enkelte Quartskrystaller. Den hele Steenmasse, Amphibol, Quarts og det hvide Mineral, blev underkastet en Analyse, hvorved följende Bestanddele erholdtes:

Kiseljord	31,320 =	75,065%
Leerjord	4,247 =	10,179
Jerntveilte	1,977 =	4,714
Kalk	0,715 =	1,785
Magnesia	0,192 =	0,460
		92,203
Kali og Natron som Tab		7,797

Sammenligner man denne Analyse med Baulitens, saa bliver det klart, at det er det samme Mineral, hvori Vandet mangler, og nogen Leerjord er erstattet ved Jerntveilte.

Saltsyre udtrækker det jernholdende Mineral, og efter et Middeltal af 2 Analyser, der forresten afvige meget betydelig fra hinanden, bestaaer det i Saltsyre oplöselige sorte Mineral af:

Kiseljord	29,14
Leerjord	9,21
Jerntveilte	50,55
Manganilte	0,33
Kalk	4,01
Magnesia	3,33
Kali	1,28
Natron	3,65
	101,50.

Forfatteren slutter af den store Afvigelse især i Jernmængden i de 2 Analyser, at der foruden Hornblende, endnu forekommer enten Jernglands, eller Magnetjernsteen fiint indsprængt i Mineralet.

Det med Saltsyre og kulsurt Natron udtrukne Mineral, blev benyttet til en Bestemmelse af Vægtfylden, der gav 2,624 ved 23° C. Middeltallet af 4 Analyser, deels med Saltsyre deels med kulsuurt Natron af det med Flussyre udtrukne Mineral, gav:

Kiseljord	78,32	41,69 Ilt.
Leerjord	12,64	5,90 -
Jerntveilte	1,57	0,48 -
Kalk	1,29	0,36 -
Magnesia	0,96	0,37 -
Kali	2,35	0,40 -
Natron	3,59	0,91 -
	100,72	

Iltmængden i de stærke Baser er 2,04; i Leerjorden 5,90; i Kiseljorden 41,69, hvilke giver et Forhold af 1 : 3 : 20. Det er alligevel sandsynligt, at Forholdet er 1 : 3 : 18, og at en ringe Mængde Quarts der forekommer ogsaa udskilt i Krystaller blander sig med det egentlige Mineral. Dette bliver endnu mere sandsynligt ved Analysen af de andre hertil hörende Mineralier. Jökulsaaen bringer fra den indre meget lidet kjendte Deel af Landet et Mineral som er hvidt, men indeholder smaa Tærninger af Svovelkiis indblandet, som om Jernet, der i det forrige Tilfælde var indgaaet i Amphibolens Sammensætning her havde forenet sig med Svovl. Ved Slemning kunde den störste Deel af Svovlkisen udskilles, og da erholdt Forfatteren följende Bestanddele:

Kiseljord	76,65	41,38 Ilt.
Leerjord	11,57	5,40 -
Kalk	0,05	0,01 -
Magnesia	0,20	0,08 -
Kali	3,26	0,55 -
Natron	3,73	0,96 -
Jerntveilte	0,63	
	99,09	

Iltmængden i de stærke Baser, er 1,60; i Leerjorden 5,40 og i Kiseljorden 41,38. Forholdet er altsaa som 1 : 3 : 21.

I den bekjendte Obsidian fra Hrafntinnahruggr forekommer der undertiden kugelformige udskilte Masser, med concentrisk straalet Brud aabenbart et Product af Krystallisationen, dannet der hvor Massen er langsomt afkjölet. Vægtfylden fandtes ved 10° C. 2,389 og en dobbelt Analyse med kulsuurt Natron og Flussyre gav följende Sammensætning:

Kiseljord	71,83%	38,87 Ilt
Leerjord	13,49	6,30 -
Jerntveilte	4,40	1,35 -
Kalk	1,98	0,56 -
Magnesia	0,17	0,07 -
Natron og Kali	5,56	1,42 -
	100,43	

Iltmængden i de stærke Baser, Leerjorden og Kiseljorden forholder sig som 2,05 : 6,30 : 38,87, altsaa som 1 : 3 : 19.

Da Kiseljordens Iltmængde i disse 3, under meget forskjellige Omstændigheder dannede Mineralier, er 19, 20, 21 Gange de stærke Basers Iltmængde, og da Betingelserne hvorunder et Overskud af Kiselsyre meget let kunde findes i de analyserede Prøver ere tilstede, saa bliver det höist sandsynligt at det rigtige Forhold imellem disse 3 Bestanddeles Iltmængde er som 1 : 3 : 18. I alle Tilfælde er det klart, at alle 3 Mineralier ere under forskjellige Forhold omsmeltet Baulit og Bauliten viser sig ogsaa derved som en med Trachiten analog Dannelse at den har sin Obsidian ligesaavel som Trachiten, Obsidianen fra Hrafntinnuhruggr er da en i Masse omsmeltet og som Lavaström udbrudt Baulit. Krabliten, en i enkelte Stykker mere cementeret end fuldkommen smeltet Baulit og Jokulsaas Feldspath er Baulit omsmeltet under en Udvikling af Svovelbrinte.

I de skjöre udkastede Stene af Viti Vulkanen, forekommer i Huulheder Krystaller af dette Mineral, men saa smaa, at de ikke kunne maales; man opdager dog Feldspathens 2 Gjennemgange meget tydeligt Man seer af det Anförte at Vitivulkanens udkastede Masser forholde sig til Bauliten, som Gabbro forholder sig til Serpentin; ved Omsmeltninger er Vandet uddrevet og Bestanddelene have ordnet sig anderledes.

De hidtil omtalte Feldspathdannelser i deres Forbindelse med Augit, Hornblende. og Titanjern, lide nu meget interessante Metamorphoser ved Vandets og Svovlsyrens Indvirkning i Naturen. Svovlsyren oplöser det Hele, den danner med Kalken Gips, der udkrystalliserer i store Masser overalt hvor denne Indvirkning finder Sted; der udskilles derved hvidt, svagt sammenhængende Kiseljordhydrat, som Lector Steenstrup har medbragt fra disse Egne, og paa den hele for disse Indvirkninger udsatte Flade, udkrystalliserer det saakaldte *Hversalt* naar Vandet fordamper, i fine naaleformige Krystaller som ifölge et Middeltal af 5 Analyser bestaae af:

Svovelsyre	35,16%	21,05 Ilt
Leerjord	11,22	5,24 -
Jerntveilte	1,23	0,37 -
	47,61	

	47,61	
Jernforilte	4,57	1,01 Rt.
Magnesia	2,19	0,85 -
	54,37	
Vand som Tab	45,63	40,56 -

Ifölge denne Analyse er det saaledes dannede Salt en Alunart, hvor Magnesia og Jernforilte forholde sig som Kali eller Amoniak i det almindelige Alun. Vandmængden har i forskjellige Analyser været noget forskjellig og afvexler imellem 18 og 24 Atomer, hvilket sandsynligviis hidrører fra forskjellige Omstændigheder under Saltets Krystallisation. Hversaltet benyttes af Islænderne som Beitsemiddel til sorte Farver ,hvortil det er ypperligt skikket.

Den sidste Bestanddeel, som Svovelsyren udtrækker af Lavaen er suurt svovlsuurt Natron, blandet med meer eller mindre, suurt svovelsuurt Kali. Disse Salte ere saa let oplöselige og have saa ringe Evne til at krystallisere, at de intet Sted hvor Svovelsyren indvirker paa Steenmasserne, findes udkrystalliserede, og Regnvandet skyller dem derfor ud i Havet.

Den ældre Trap paa Færöerne indeholder paa flere Steder gedigent Kobber (Naalsöe, Famarasund paa Suderöe), det er meget sandsynligt, at disse Kobberdele ogsaa forekomme i det islandske System, og ved Smeltning ere gaaede over i Klöftlavaen hvor de da senere ere blevne angrebne af Svovlet.

Der forekommer to Mineralier, som aabenbart ere Producter af denne Indvirkning; det ene deraf, som jeg vil kalde *Krisuvigit* har en smaragdgrön Farve og forekommer som et mere eller mindre tykt Lag paa flere af Svovelsyre forstyrrede Lavalag i Nærheden af Krisuvig og er bragt hertil af Lector Steenstrup. Dets Sammensætning fandtes:

Svovlsyre	18,88.
Kobberilte	67,75
Leerjord og Jernilte	0,56
Vand	12,81

Det nærmer sig i sin Sammensætning meget til Brochantit, men medens Brochantit er sammensat efter Formlen $\dddot{S}\,\dot{C}u + \dot{H}^{2} = \dddot{S}^{5}\dot{C}u^{15} + \dot{H}^{2}{}^{15}$ er dette Mineral $\dddot{S}^{5}\dot{C}u^{15} = \dot{C}u^{3}\,\dot{H}^{15}$, det forholder sig altsaa til Bro-

chantit, som Kobberlasur forholder sig til Kobbermalachit. Da Forholdet imellem Svovelsyrens og Kobberiltets Iltmængde er som 5 : 6, saa har Forf. anstilt flere Forsög hvorved blot Svovelsyre og Kobberilte blev bestemt og i alle disse Forsög viiste der sig et Forhold, imellem 5 : 6 og 4 : 5. Dette basisk svovelsure Kobberhydrat er i Almindelighed ledsaget af et sort Kobbermineral, som ved den chemiske Analyse viiste sig at bestaae af Svovel og Kobber i det Forhold der svarer til Formlen C'u. Det er altsaa *Kobberindigo* sammensat analogt med Kobbertveilte og frembragt ved Svovlbrintens Indvirkning paa Kobberilte.

Jöklerne forstyrre ved deres fremadskridende Bevægelse de plutoniske og vulkanske Dannelser, der forekomme som Underlaget for disse Iismasser. Den saaledes fiintmalede Substants, udsat for Atmosphærens og Vandets Indvirkning, lider meget væsentlige Forandringer. Dette Jökulleer fra Hjalla i Arnasyssel blev underkastet en chemisk Analyse, idet det blev slemmet og derpaa udtrukket med overordentlig fortyndet Saltsyre, hvorved der oplöstes Jernforilte, Leerjord og Kalk, der havde været tilstede som kulsuur Kalk, hvilket viste sig ved de Glasbobler, der udvikledes af Leret ved Syrens Indvirkning. Den saltsure Oplösning blev udvasket og Leret digereret med en meget fortyndet Oplösning af kaustisk Kali for at oplöse saavel den Kiseljord, der er frigjort ved Digestionen med Saltsyre, som den, der allerede tidligere havde været oplöst i Vand, og viste sig som Aarer af Kiselsinter i det oprindelige Leer. Den tilbageblivende Masse blev i et Glasrör opvarmet ved det kogende Vands Varme, medens en Ström af Svovelbrinte blev ledet derover, derpaa udtrukket med meget fortyndet Saltsyre, og senere med kulsuurt Natron, hvorved följende Bestanddele bleve udskilte:

Kiseljord	50,99%.
Leerjord	7,39.
Jerntveilte	21,21.
Titanilte	0,46.
Magnesia	19,96.

Sammenligne vi dette Resultat med Resultatet af en Analyse af Klöftlavaens augitiske Bestanddeel, der var meget omhyggeligen udtrukken med Magneten og gav följende Sammensætning:

Kiseljord	50,81.
Leerjord	2,43.

Jernilveilte	11,29.
Kalk	19,31.
Titansyre	4,95,
Magnesia	10,99.
Alkali	0,71,

saa seer man, at Augitens hele Kalkbestanddeel er bleven forvandlet til kulsuur Kalk, at dens Magnesia derimod blev i Forbindelse med Kiseljorden, og dannede Hovedmassen af det nye Mineral. Kalkoligoclasen blev ikkun tildeels decomponeret og i den Substants der blev tilbage efter at den augitiske Bestanddeel var udtrukken ved Indvirkning af Svovelbrinte og Digestion med Saltsyre, fandtes en betydelig Mængde af Alkalierne.

Forfatteren har tidligere gjort det meget sandsynligt, at der i Dybden under de varme Kilder paa Island dannedes Leer, medens endeel af Kiseljorden og den hele Mængde Alkali af Feldspathen oplöste sig i Kilderne; men han troede dengang, at Leret forblev dybt nede i Jorden. Dette er alligevel ikke Tilfælde; ved Lector Steenstrups lagttagelser er det godtgjort, at Leret, det andet Product af denne Decomposition, föres til Overfladen og det endog saa almindeligt, at Islænderne benævner det med et meget betegnende Navn *Hverleer*.

Hverleret forekommer under to forskjellige Former, rödt Hverleer, som indeholder endnu den hele Mængde Jern af Klöftlavaens augitiske Bestanddeel, og det hvide Hverleer, hvor denne Jernbestar ddeel er udtrukken ved Hjælp af Svovelsyre. Forfatteren forsögte ad den experimentale Vei at lade de samme Decompositioner gaae for sig. Han ledede Svovelbrinte over rödt Hverleer, der var opvarmet til Vandets Kogepunct og digererede det derpaa med en meget fortyndet Saltsyre, hvorved det lykkedes ham, at udtrække den hele Jernmængde og at udskille derved en Leerart, der fuldkommen lignede det hvide Hverleer.

Skulle vi altsaa sammenfatte den Indvirkning, som Vandet har paa Klöftlavaen, saa er den af en dobbelt og meget forskjellig Art. Den förste, hvor Vandet virker i Forening med Atmosphæren og Jöklernes mechaniske Kraft, giver Anledning til Dannelsen af kulsuur Kalk, hvortil næsten den hele Kalkmængde af disse Mineralier forvandles. Magnesia og Jern indgaae Forbindelse med Kiseljord og Vand, der tillige optager en Deel Leerjord. Den anden Indvirkning derimod af Vand under meget höie Temperaturer, danner först kiselsuurt Natron og kiselsuurt Kali der

oplöses af Vandet, og meget jernholdigt Leer, der antager en stærk röd Farve, idet Jernet iltes. Det röde Leer bliver decomponeret ved Svovelbrinte, idet der dannes Svoveljern, som senere oplöses ved Svovelsyre tilligemed de stærkere Baser, og der bliver ikkun kiselsuur Leerjordhydrat tilbage, som hyppigen forekommer med reen hvid Farve.

Omendskjöndt den följende Analyse ikke staaer i nogen umiddelbar Forbindelse med de foregaaende Undersögelser, har Forf. dog optaget den med i sit Arbeide, da Mineralet hörer til den samme Række af geognostiske Udviklinger. Ved Qvalböe paa Suderöe, en af Færöerne, forekommer der i en meget fast basaltisk Dolorit, et Mineral, som sandsynligviis er det meest foranderlige af alle Mineralproducter. Slaaer maa Stenen istykker, saa findes i Blærehuller, der ere fuldkommen udfyldte, et olivengrönt Mineral med muslet Brud, Glasglands og en Haardhed, der staaer noget under Kalkspathens; det er fuldkomment gjennemsigtigt, og ligner paa Haardheden nær, enkelte Varieteter af Olivin. Efter mindre end 24 Timer, er dette Mineral ganske sort og giver da en graa Streg. I enkelte, sjeldne Varieteter har det antaget en blodröd Farve. og naar man udglöder Mineralet, antager det strax den samme Farve.

Mineralets Vægtfylde fandtes 1,809 og to Analyser deraf gav som Resultat:

Kiseljord	32,85.	17,07 Ilt.
Jernforilte	21,56.	4.91 —
Magnesia	3,44.	1,33 —
Vand	42,15.	37,17 —

som svarer til Formlen $\dot{Fe}\ \ddot{Si} + \dot{H}^{2/6}$, hvor en Deel af Jerniltet ($^2/_9$) er erstattet ved Magnesia, Det er sandsynligviis den reneste Varietet af Macculochs Chlorophæit, men er sikkert ikke dannet ved en Forandring af Olivin, som man har paastaaet.

Mödet den 29de April.

Professor *Schouw* forelæste en Afhandling om de pompeianske Planter. Da denne Afhandling ikke er bestemt til at optages i Selskabets Skrifter

og ikke godt egner sig til at leveres i Udtog, forbigaaes dets Indhold i denne Oversigt.

I Anledning af en af Magister Drejer indsendt Afhandling «Symbolae caricologicae» var opstaaet det Spörgsmaal, om latinske Afhandlinger kunne optages i Selskabets Skrifter. Til at dröfte dette Spörgsmaal nedsattes en Committee, bestaaende af Conferentsraad Örsted, Professor Schouw, Professor Forchhammer, Justitsraad Molbech og Professor Madvig, som derover afgave följende Betænkning:

„Videnskabernes Selskab paalagde i dets Möde d. 15de dennes Undertegnede at sammentræde i en Committee for at overveie og afgive Betænkning om, hvorvidt det maatte være tilraadeligt i Samlingen af Selskabets Skrifter at optage Afhandlinger skrevne enten paa Latin eller paa fremmede nyere Sprog, og vi have herved den Ære at forelægge Selskabet vor Formening om denne Gjenstand.

Ved Videnskabernes Selskabs Stiftelse blev det Princip fastsat, at dets Skrifter, for at tilhöre Nationalliteraturen og bære dens Præg, og for at medvirke til dens Udvikling, skulde udgives paa Dansk, uagtet det af Selskabets oprindelige Medlemmer, der besad den störste literære Anseelse, ja var dets nærmeste Stifter, H. Gram, heldede til den Mening, at Skrifterne burde udgives paa Latin. Det dengang opstillede Princip har man strængt overholdt. En af de förste i Selskabet forelæste Afhandlinger var Tydskeren *Scheidts* „om Danmark nogensinde har været et Lehn af det tydske Rige"; den var skreven og læstes i Forfatterens Sprog, Tydsk, men blev trykt paa Dansk. I Aaret 1769 indförtes Astronomen *Pater Hell* og hans Ledsager *Sainowicz*, da de kom tilbage fra Vardöehuus, (hvor de havde observeret Venus's Gjennemgang) under et længere Ophold i Kjöbenhavn i Videnskabernes Selskab, hvor de baade selv oplæste Afhandlinger paa Latin og Professor *Horrebow* et Par Gange læste paa Latin for at forstaaes af dem. Men ikke blot *Horrebows*, ogsaa de Fremmedes Afhandlinger ere i Skrifterne trykte paa Dansk (hvorvel *Hells* tillige særskilt ere udgivne paa Latin); og dog vil man ikke let kunne tænke sig noget Tilfælde, der mere talte for en Undtagelse end dette, hvor Forfatterne ikke engang forstode Dansk og i

det Ringeste den ene, *Hell*, havde en stor Anseelse og behandledes med megen Opmærksomhed. Senere ere nogle Gange botaniske Afhandlinger forelagte Selskabet, der i Plantebeskrivelserne indeholdt et stærkt latinsk Element, saasom af *Röttböll* 1783, *Schousboe* 1800, *Schumacher* 1829, men ingen saadan Afhandling er dog fuldstændig trykt paa Latin, men alle de indledende og almindelige Afsnit paa Dansk; i *Schousboe's* Afhandling ere endog de specielle Beskrivelser og Diagnoser givne baade paa Dansk og Latin.

Committeen skjönner nu ikke rettere, end at dette af Selskabet bidtil opretholdte Princip fremdeles bör bevares og fölges ukrænket. Det er, om man end ikke vil lægge Vægt paa *Eenheden* i Selskabets Skrifters Form eller urgere det mindre Hensigtsmæssige i *Oplæsningen* af Afhandlinger i fremmede Sprog (der vilde være en Følge af deres skriftlige Redaction deri) ingenlunde uden Betydning og Vigtighed, at Nationaliteten ogsaa her hævdes, selv med nogen Opoffrelse fra den enkelte Forfatters Side. Har end Udgivelsen af Videnskabernes Selskabs Skrifter paa Dansk nuomstunder ikke den almindelige Vigtighed for det danske Sprog som i Selskabets förste Tider, bör den dog visselig give et væsenligt Bidrag til Sprogets vedvarende Udvikling med Hensyn til videnskabelige Gjenstandes Fremstilling, og en Form af det literære Liv og Væsen, hvorved Videnskabsmanden som Forfatter i sit Fag ganske aflagde Præget af og let tillige indtil en vis Grad Erindringen om sin Nationalitet, bör Videnskabernes Selskab ikke med sit Exempel antyde. Det er unægteligt, at Optagelsen af Afhandlinger paa Latin forsaavidt vilde have mindst imod sig, som derved ikke opstod en Conflict imellem det danske og andre *levende* Sprog, der kunde befrygtes at ville have en mere indgribende og omfattende Virkning, ligesom vel heller ikke mange Forfattere vilde finde den latinske Form beqvem og fuldkomment passende til Ämnet. Men Committeen tör ikke fordölge den Formodning, at, naar det först var tilladt at lade Afhandlinger trykke i Selskabets Skrifter paa Latin, for at de kunde læses af Flere, vilde man, efter nogle Aars Hævd paa denne Ret til at læses af Flere, meget let gaae over til at forlange at læses af Flere i den letteste og adæquateste Form, og saaledes vilde Optagelsen af Afhandlinger paa Tydsk og Fransk, om ikke flere Sprog, fordres. Dette vilde udentvivl snart skee temmelig hyppigt; thi Den, der eengang havde brugt den fremmede Form, vilde

neppe tillægge senere Arbeider mindre Krav paa en udbredt Kreds af Læsere, og andre Medlemmer vilde, ifölge menneskelig Svaghed, troe at burde gjöre ikke mindre for Udlandet. Vel synes der for latinske Afhandlinger i enkelte Tilfælde at kunne anföres, at visse Grene af Naturhistorien have uddannet sig en saadan reciperet latinsk Terminologie, at rene Beskrivelser og diagnostiske Bestemmelser ikke blot paa den for de Fleste tilgjængelige Maade, men ogsaa i sig selv lettest gives paa Latin. Men Videnskabernes Selskabs Skrifter indeholde gjennem alle Rækker lige indtil nu en Mængde naturhistoriske Afhandlinger af reen descriptiv Characteer affattede paa Dansk (af Fabricius, Chemnitz, Ström, Holmskjold, Gunnerus, Müller, O. Fabricius, Brünniche, Reinhardt og Kröyer), og hvad navnligen Botaniken angaaer, med Hensyn til hvilken dette Punkt især kunde synes at have Vægt, da er der tidligere ved Viborg, men især ved Hornemann og senest ved Drejer dannet en dansk botanisk Terminologie, der hæver Vanskeligheder af den her antydede Art. I ethvert Tilfælde vil herfra ikke kunne hentes nogen Grund for at gaae videre end i de ovenfor omtalte botaniske Afhandlinger, hvor de systematiske Beskrivelser og Diagnoser ere affattede paa Latin. Önsket om en större Kreds af Læsere maa söge sin Opfyldelse ved Oversættelser, ved hvilke Selskabets Liberalitet i at tilstaae Afbenyttelsen af Kobberpladerne til naturhistoriske Afhandlinger kommer i særdeles Betragtning.

Idet vi saaledes fraraade Optagelsen af Afhandlinger, der ere skrevne paa Latin eller nyere fremmede Sprog, i Videnskabernes Selskabs Skrifter, maae vi med Hensyn til den Afhandling, der nærmest har fremkaldt Spörgsmaalet, overlade det til den til sammes Bedömmelse nedsatte Committee at gjöre Selskabet Forslag om den Maade, paa hvilken det, om det end tiltræder vor Formening, dog vil kunne bidrage til Afhandlingens Udgivelse, saafremt den ved sin Beskaffenhed vinder Bifald og Interesse".

Selskabet billigede denne Betænkning.

Professorerne *Zeise* og *Forchhammer* afgave följende Betænkning over Lector *Scharlings* Afhandling om Urinen.

„Den af Hr. Lector *Scharling* til det Kgl. Videnskabernes Selskab indsendte Afhandling med Titel „Undersögelser over Urinen," hvorom

Selskabet har önsket Undertegnedes Betænkning, har, summarisk taget, följende Indhold:

Ved Æther kan af Urin uddrages et eget harpixagtigt Legeme, ved hvilket især er at mærke, at det ved Destillation med chlorholdig Salpetersyre giver Producter, der synes at være eens med dem, der efter Forfatterens Iagttagelser faaes ved en lignende Behandling af Urin, skilt fra störste Delen af Urinstoffet. Blandt disse Producter er en Syre, der er isomer med Chlorsalicylsyrlingen. Forfatteren mener, at hiin Syre, erholdt ved Urinen, indeholder et sammensat Radical, analogt med det i denne Syre. Han kalder dette antagne Radical *Omichmyl*. Det harpixagtige Legeme troer han at være et Ilte af samme Radical, og han kalder derfor Urinharpixet *Omichmylilte*; det bör imidlertid mærkes, at det endnu ei er afgjort, om dette harpixagtige Legeme er quælstoffrit.

Hiin Syre, hvilken han kalder *Chloromichmylsyre*, faaer han i störst Mængde ved passende Destillation af den fra Urinstoffet ved Salpetersyre skilte Urin. Den analytiske Undersögelse herover blev anstillet deels med den vandbundne Syre, deels med dens Sölvoxydsalt, tildeels ogsaa med Barytsaltet.

Tilligemed denne Syre faaes ved hiin Behandling af Urinresiduet et eget olieagtigt Legeme, hvilket Forfatteren, paa Grund af at det, foruden Elementerne i Chloromichmylsyren, indeholder Qvælstof, kalder *Nitrochloromichmyl*; det synes at indeholde med samme Mængde Kulstof dobbelt saa meget Chlor som Chloromichmylsyren, men er iövrigt ei fuldstændigt analyseret.

Rystes Nitrochloromichmylet med en Oplösning af kulsurt Natron, da optages en Deel Salpetersyre, og der tilbagebliver en noget lysere Olie end Nitrochloromichmylet. Forfatteren kalder dette Stof *Chloromichmyl*.

Inddamper man en vinaandig Oplösning af Chloromichmyl, saa udvikles lidt efter lidt Saltsyre, og der udskiller sig efterhaanden et Stof, som Forfatteren kalder *Chloromichmylharpix*.

Dette Legeme faaes imidlertid lettest som det tredie Hovedproduct ved den ovenfor omtalte Behandling af Urinresiduet med Salpetersyre. Det tilbagebliver i Retorten tilligemed Urinens uorganiske Bestanddele som en bruun harpixagtig eller balsamagtig Masse, og maa renses ved Oplösning i Kali eller Natron og Fældning formedelst Svovlsyre.

Forfatteren anförer endelig, at han ved at destillere Benzosyre med Kongevand har erholdt en Syre, som idetmindste ligner meget Chloromichmylsyren.

Det vil heraf sees, at den af Lector *Scharling* indsendte Afhandling indeholder en Deel mærkelige Facta, hvorover man har Grund til at önske fortsatte Undersögelser. Vi ansee derfor denne Afhandling for værdig til at optages i Videnskabernes Selskabs Skrifter, og der tilkommer da følgelig Forfatteren Selskabets Sölvmedaille som et „Agtelsestegn".

Selskabet tiltraadte Committeens Betænkning.

Professorerne *Zeise* og *Forchhammer* afgave Betænkning om en Afhandling med Motto „*Konge og Fædreland*", indkommen som Besvarelse af Priisspörgsmaalet om Farvning med Kampechetræ.

„Som Svar paa Videnskabernes Selskabs for det Classenske Legat udsatte Priisspörgmaal, „hvorledes kan man anvende Kampechetræ" &c. har Selskabet modtaget en Udarbeidelse med Motto *Konge og Fædreland.* Omendskjöndt denne Besvarelse er indkommen efterat den fastsatte Tid er udlöben, vilde undertegnede Committee ikke tage det i Betænkning at anbefale den, hvis den fyldestgjorde de Fordringer, man bör gjöre. Den indsendte Afhandling, som er skrevet paa 2 Folio-Sider, indeholder ikkun 3 Recepter, der ikke ere væsentlig forskiellige fra de hidtil bekjendte Forskrifter til Anvendelse af Blaatræet. Pröver af farvet Töi, en Sammenligning af den angivne Farve med de almindeligen frembragte, en almindelig videnskabelig-practisk Behandling af Gjenstanden söger man forgjæves. Under disse Omstændigheder kan Committeen ikke anbefale den indsendte Afhandling til Selskabets Opmærksomhed".

Selskabet fulgte ligeledes denne Committee Betænkning.

Det magnetiske Observatorium.

Iagttagelserne til Bestemmelsen af den daglige Forandring i Declinationen ere i April fortsatte efter samme Plan, som i de foregaaende Maaneder, indtil den 23de incl., da de standsedes for en kort Tid, fordi der skulde foretages nogle Forandringer ved Apparatet. Den efterfølgende Tabel, der indeholder Resultaterne af disse Observationer, er ordnet lige som de tidligere meddeelte; kun maa det bemærkes, at, da Theodolithens Fundament i Begyndelsen af Maaneden har forrykket sig lidt, bliver Formlen, for at forandre de i Tabellen angivne Scaladele til absolute Declinationer, følgende

$$d = 17°25'22''0 - 21''392\,n.$$

1842 April.	1—23	Middel-usikkerhed.	1	7	10	11	12	13	15	16	18	22	Middel af de andre Dage.
5 a. m.	47,43	12,74	45,23	47,06	50,02	47,35	5[illegible],20	51,39	-0,35	35,23	—	59,25	50,57
8 —	50,82	9,13	53,20	—	58,22	38,24	48,18	45,94	42,40	22,06	58,86	63,24	53,27
11 —	35,19	9,73	34,20	35,19	38,14	19,79	39,98	3,52	29,27	34,60	47,47	48,15	36,99
2 p. m.	25,97	9,42	0,30	27,70	26,30	16,52	16,96	—	21,06	29,71	34,61	44,94	27,32
5 —	41,98	9,63	34,52	—	33,12	21,06	37,74	31,16	52,24	37,70	66,62	44,94	43,53
8 —	48,31	5,89	41,85	47,68	43,71	56,99	43,85	44,83	—	40,62	54,53	60,13	48,36
11 —	58,40	13,01	62,74	49,62	80,88	44,57	97,78	57,04	62,68	57,53	56,65	59,51	54,30

Perturbationerne have i denne Maaned været meget hyppigere og stærkere end i den foregaaende. Iagttagelserne den 8de ere udeladte, da en Spindelvæv denne Dag havde hindret Naalens fri Bevægelse. Tallene i den sidste Columne lade sig fremstille ved følgende Formel:

$$d = 46{,}35 - 11{,}600 \sin(15°\,t + 62°54') - 4{,}522 \sin(30°\,t + 38°56') - 4{,}257 \sin(45°\,t + 45°38')$$

i hvilken d er den til Klokkeslettet t svarende Stand. Beregner man heraf Tidspunkterne, da Maximum og Minimum indtræffe, saa finder man følgende Klokkeslet og dertil svarende Stande.

1'20'	26,30	17°15'54''1
12'54'	57,74	4'35,3
16'55'	50,57	7'10,1
19'38'	53,47	6' 7,5.

Der indtræffer altsaa i denne Maaned, ligesom i den foregaaende 2 Maxima, et større om Middagen mellem 1 og 2, et mindre om Morgenen omtrent Kl. 5, og 2 Minima, et om Natten omtrent Kl. 1, og et andet om Morgenen, omtrent Kl. 7½. Forskjellen mellem Middagsmaximum og Aftenminimum er 11'18''8, mellem samme og Morgenminimum 9'46''6.

Da Hr. Premierlieut. *G. Tuxen*, som er bleven udcommanderet, maatte ophøre i Begyndelsen af denne Maaned, overtoges hans Time af *Hr. Burmeister.*

1843. April.	Barometer. reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge med Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°35	7 Form.	2 Eftern.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	325,'''11	324,'''66	324,'''78	4,80	5,0	6,8	3,7	3,73	Regn. 10 Tim. af og til.	S. WSW. SSW. NNO.
2	28, 69	29, 76	30, 21	1,67	1,2	3,0	3,9	3,10	Regn. 14 — af og til med Snee.	NNW NO. NO. NO
3	34, 87	35, 18	36, 00	2,20	1,8	3,2	3,8	3,03		NO NO. O. NO.
4	39, 02	39, 52	39, 73	2,90	1,8	5,8	3,8	2,97		NO. NO. ONO. NO.
5	40, 63	40, 12	39, 50	4,40	3,4	6,2	3,7	2,57		NW. W. W. WNW.
6	38, 69	37, 88	37, 63	6,00	4,8	9,0	3,5	3,40		W. NW. NW. Stille.
7	38, 15	38, 02	37, 80	4,85	2,4	7,3	3,6	3,73		O. O. NNO. S.
8	39, 80	39, 88	40, 64	2,43	0,3	3,6	4,0	4,70		N. NO. NO. SO.
9	42, 20	42, 00	41, 92	0,15	−1,8	3,0	4,0	3,43		NO. NNO. NNO. N.
10	41, 50	41, 10	41, 41	4,35	3,0	7,0	3,9	3,10		NNW. N. N. SO.
11	342, 41	342, 05	341, 69	2,80	1,2	6,0	3,7	3,37		OSO. NO. N. SSW.
12	41, 20	41, 16	40, 63	2,05	1,0	3,6	3,8	3,60		SO. O. O SO.
13	40, 08	40, 10	39, 58	4,00	1,9	5,8	3,9	3,53		SO. O. O. OSO.
14	38, 96	38, 58	38, 04	4,57	4,0	6,5	3,9	3,53		OSO. OSO NNO. NNO.
15	38, 13	38, 33	38, 86	3,85	4,0	6,6	4,1	3,57		NW. N. NNO NO.
16	40, 03	39, 81	39, 93	1,20	−1,0	4,0	4,1	3,73		NO. NO. N. NW.
17	38, 06	37, 80	37, 00	6,28	5,0	9,0	4,2	4,03		SW. W. NW. W.
18	38, 46	38, 56	39, 44	5,90	4,4	8,8	4,4	4,53		W. SW. Stille SSO.
19	39, 46	39, 18	38, 43	4,80	3,0	5,8	5,0	4,77		SSO. SSW. SW. WNW.
20	38, 05	37, 79	38, 10	7,85	5,8	11,6	5,2	5,10		W. NW. NW. NW.
21	338, 29	338, 61	338, 52	9,82	7,8	13,9	5,3	5,17		NW. NNW O. NW.
22	38, 42	38, 25	37, 46	9,83	7,8	13,8	5,7	5,52		NW. NNW. NW. NW.
23	38, 13	38, 22	38, 26	8,52	6,6	12,0	6,1	5,87		NW. WNW. NNO. NNO.
24	38, 60	38, 48	38, 26	8,40	6,2	12,2	6,4	6,10		NNO. NNO. NO. NNO.
25	40, 51	40, 62	40, 62	5,70	5,9	7,8	6,3	6,17		NNO. SSO. SSW. SW.
26	40, 63	40, 33	39, 68	8,23	6,8	11,3	6,3	7,10		W. WNW. N. NNO.
27	38, 51	38, 15	37, 65	9,70	8,0	13,4	6,5	6,40		NNO. WNW. NNW. NW.
28	37, 21	37, 62	37, 80	9,30	9,2	12,6	6,8	7,10		NW. NW. NNO. NNO.
29	40, 77	40, 78	40, 90	8,40	7,5	11,2	6,9	7,30		SSW. SW. SO. NNW.
30	38, 22	37, 82	37, 76	10,05	6,4	15,0	7,0	8,00		NW. NW. NNO. SO.

Middeltemperatur	1842	45 Aar
1—10	3,37	3,26
11—20	4,29	5,07
21—30	8,80	6,24
1—30	5,48	4,86

Maanedl. Vandmængde	1842	39 Aar
*)	12,90 Par. Lin	

Vindforh.	1849	50 Aar
N.	0,17	0,11
NO.	0,22	0,11
O.	0,09	0,15
SO.	0,09	0,11
S.	0,05	0,13
SW.	0,07	0,12
W.	0,09	0,15
NW.	0,22	0,12

*) Den hver Gang faldne Vandmængde har været saa ubetydelig at den ikke er bleven maalt.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 5.

Mödet den 13de Mai.

Professor *Forchhammer* forelagde Videnskabernes Selskab en Oversigt over de i Aaret 1841 vundne Resultater af hans geognostiske Undersögelser.

De tidligere Arbeider havde ikke blot sat den vedvarende Hævning af enkelte Dele af Danmark udenfor al Tvivl; men de havde tillige for de enkelte Dele af Landet nogenlunde angivet Störrelsen af den i den nuværende Jordperiode stedfundne Hævning. Ved de i Aaret 1841 udförte Undersögelser, er det nöiere Forhold af den ved Hævning udtörrede Deel af Landet, især omkring Liimfjorden, bleven fastsat.

Med Hensyn til Sænkningen var ligeledes ved tidligere Undersögelser godtgjort, at Vestsiden af Landet omtrent fra det Punkt hvor Tegn paa Hævningerne ophörer, altsaa omtrent fra Nissumfjorden, indtil den sydligste Grændse af Holsteen, havde lidt en Sænkning, der især kan gjenkjendes ved Levninger af en meget vidt udstrakt Skov, hvis, endnu i den oprindelige Jordbund fæstede Rödder, staae indtil 10 à 12

Fod under den daglige Flod. Det i 1840 og 1841 foretagne Havnearbeide ved Husum, har bragt nye, meget interessante og lærerige Kjendsgjerninger for Dagen. Man fandt nemlig derved, under den saakaldte Watters Marsk, en Törvemose, der var opvoxet over en Birkeskov, hvis liggende Stammer udgjorde den dybeste Deel af Mosen, og hvis Rödder vare fæstede i Strandsandbunden, der indeholdt Cardium edule. Denne gamle Strand hvorpaa Birken voxede, ligger 13 Fod under Vandets Overflade ved almindelig Flodhöide. Paa et Sted fandt man, omgivet af Mosen, en lille Höi, opkastet af Strandsand, i sin Form aldeles lignende de almindelige Gravhöie, og ligesom disse indeholdt den hvid calcineret Flint i uregelmæssige Stykker og en Mængde Flintknive. Dette Factum beviser, hvad der allerede tidligere var bleven sandsynligt, at Sænkningen er indtruffet efter at Landet har været beboet af Mennesker, og da denne Gravhöi er ældre end Marsken, hvorom vi allerede hos de romerske Forfattere have Efterretninger, maa Sænkningen gaae meget langt tilbage i Tiden og falder sandsynligviis i den Periode, da vort Fædreland var beboet af en Folkestamme, der endnu ikke kjendte Metallerne.

Ved de fortsatte Undersögelser over Rullesteensformationens store Phænomen, har Forfatteren opdaget et forsteningsförende Partie, der indtager den sydlige Deel af Langeland, Öerne Æröe og Als, Kysten af Hertugdömmet Slesvig fra Heilsminde, i Nærheden af Christiansfeldt, indtil omtrent Mundingen af Flensborgfjord, og i det Indre af Landet strækker sig indtil Aarslev, ½ Miil vestlig for Apenrade. Den characteristiske Forstening i denne Formation er Cyprina islandica, som forekommer overalt i en stor Mængde, men altid i knuste Exemplarer, hvis enkelte Stykker ere saaledes samlede, at man seer at Skallen er sönderbrudt efterat den er nedlagt i Leret og sandsynligviis ved de Revolutioner, der have givet Lagene deres Hældning. Den blaagraa Mergel, der i den nævnte Deel af Hertugdömmet Slesvig finder en saa udstrakt Anvendelse til Muursteensfabrikationen, hörer til denne Formation, og ved Brönden ved Aarslev, hvori 3 Mennesker mistede Livet ved en pludselig Frembryden af Kulsyre, har man i en Dybde af 100 Fod ikke gjennemgravet denne Dannelse. Formationen hviler paa Rullesteensleer og er bedækket deraf; den hörer altsaa til den mellemste Deel af den store Rullesteensformation.

Den fortsatte Undersögelse over Forholdet af de forskjellige Formationers Rullestene i vor store Rullesteens-Dannelse, har stadfæstet det allerede tidligere vundne Resultat, at Vestkysten af Halvöen udmærker sig ved en overordentlig stor Mængde af Overgangsformationens Rullestene; men Forfatteren har at tilföie et nyt Partie, hvori Rullesteen af den samme Formation ere overveiende; den dannes af Öerne Langeland og Fehmern, og indbefatter sandsynligviis ogsaa de endnu ikke med Hensyn dertil undersögte Öer, Laaland og Falster.

En Committee bestaaende af Capitain *Bendz*, Professor *Ramus* og Secretairen aflagde följende Beretning over et for længere Tid siden af Lieutenant *Schumacher* foreviist Instrument til at tælle Svingningerne af en Stræng:

"For nogle Aar siden foreviste Lieutenant v. *Schumacher* i det Kgl. Videnskabernes Selskab et Instrument, hvis Bestemmelse det er at tælle Svingningerne af en Stræng. Bedömmelsen af dette Instrument overdroges Undertegnede. Men da Opfinderen meget snart efter Foreviisningen forlod Staden, uden at efterlade os enten Instrumentet eller Beskrivelsen, kunde ingen Beretning med Sikkerhed affattes. Man erfarer nu, at han havde hensat Instrumentet hos Instrumentmager *Marschall*, for at være os tilgængeligt; men ved en Misforstaaelse forblev dette indtil den seneste Tid os ubekjendt. Da han endnu önsker, at der maatte aflægges Selskabet Beretning om hans Opfindelse, udföre vi her dette Hverv. Instrumentet er et $3\frac{1}{3}$ Fod langt Bord, forsynet med Resonantsbund, og bespændt med to Tarmestrænge, en meget tyk af $3\frac{4}{10}$ Lin. Tversnit og en noget tyndere af $1\frac{9}{10}$ Lin. Tversnit. Paa hver af Strængene er befæstet en tynd Staalfjeder, som naar Strængen svinger bevæger sig i et paa denne lodret Plan, og paa Enden bærer en Tegnestift. Denne sætter ved hvert Nedsving af Strængen en Prik paa en med Papir belagt Skive, som ved en Uhrindretning dreies om dens Axe. Naar man har bestemt Tiden, hvori Skiven eengang gaaer omkring, kan man altsaa tælle hvormange Sving Strængen i en bestemt Tid har gjort. Adskillige Biindretninger, som tjene til Experimentets fuldkommere og lettere Udförelse, forbigaae vi her.

Opfinderen har saaledes forsögt paa en ny Maade at udföre det Öiemed, som Sauveur, Chladni, Cagnard-Latour, Savart, Scheibler have forsögt paa andre Veie. Da dette Instrument ingenlunde frembyder större Nöiagtighed end hine Forgængeres Fremgangsmaader, kan Videnskaben ikke siges at have Trang til en saadan Opfindelse, og man kan följelig ikke tillægge den nogen særdeles Vigtighed; men da det dog altid er en Fordeel i den experimentale Kunst, at see den samme Ting fremstillet paa flere Maader, og Opfindelsen röber en rosværdig Selvtænksomhed, foreslaae vi at tilstaae ham Selskabets Medaille i Sölv, som en Opmuntring."

Mödet den 20de Mai.

Professor *Clausen* forelæste et af Etatsraad *Estrup* meddeelt Bidrag til Phöniciernes Handelshistorie, nemlig en Undersögelse om *de makariske Öer og Elisa.*

Forfatteren belyste critisk de Tvivl, som i nyere Tid og i Særdeleshed af *Lelewel* ere opkastede med Hensyn til Sidonernes og Tyrernes Farter og Opdagelser udenfor Hercules's Stötter og beviste, at Grækerne tilskrive Phönicien de tidligste Opdagelser i Vesten og Sagnene derom. De tilligemed Sagnene overleverede locale Benævnelser kunne derfor med megen Grund antages at være af phönicisk Rod. Saaledes vare *Makaron* og *Elisa* rimeligviis generelle phæniciske Benævnelser paa Öer i det vestlige Ocean; Grækerne gjengive i deres Sprog disse i den virkelige Geographie hjemmehörende Navne ved *νησοι μακαρων*, *Ηλυσιον;* og paa disse Navne og dunkle Sagn om de fjerne Vestlandes herlige Natur construeredes Mytherne om de Saliges Öer og Heroernes Elysium udenfor den bekjendte Verdens Grændser.

Det er bekjendte, at Navnens *Hesperien*, *Hesperier*, *Hesperider* rykkede efter, altsom den geographiske Kundskab rykkede frem mod Vesten, og flere vestlige Lande bleve inddragne i deres Kreds. Paa samme Maade skrider Navnet *Makarier* frem paa Phöniciernes Handelsveie fra Östen mod Vesten indtil det fæster sig paa nogle yderste Punc-

ter, Öer i Oceanet. Sagnene om *νησοι μακαρων* förer Strabo tilbage til phöniciske Kilder, og Navnet selv har i det Hebraiske en med Hesperien samstemmende Betydning, idet מַעֲרָב, מַעֲרָה bemærker det yderste Vesten. Til samme Kilder henföres det homeriske Sagn om *Elysium* ved Jordens Grændser, der synes at fremkomme hos Ezechiel c. 27, 7 under Navn af Öerne *Elisa*, som et tyrisk Handelsland mod Vesten, hvorfra hentedes Purpur og blaae Stoffer. Öerne vesten for Afrika vare saa berömte for deres Purpur, at en Gruppe af disse Öer kaldtes *purpurariæ*, og Vaidfarving udmærkede i den Grad de gamle Briter, at den gav Folket Navn. Netop i disse samme Egne ligge Grækernes og Romernes Makarier, insulæ fortunatæ, Heroernes og Dæmonernes Öer, Elysium, den elysiske Slette, Eng o. s. v.

Professor *Ramus* meddeelte Selskabet en Afhandling om de lineære Differentialligninger med to Variable. Til den fuldstændige Ligning af denne Slags mellem x og y af Ordenen n kan antages at svare som et Integral af 1ste Orden en Ligning af Ordenen n—1, ligeledes af en fuldstændig lineær Form, og hvis Coefficienter alle afhænge af en lineær Ligning af nte Orden, hvis höire Side er 0, og hvis venstre Sides Coefficienter, forskjellige fra dem i den forelagte Ligning, dannes efter en særegen bestemt Lov. Denne Ligning har flere mærkelige Egenskaber, blandt andet at den ved at undergaae den samme Transformation, hvorved den selv er udsprungen af den forelagte, frembringer en ny transformeret af nte Orden, hvis höire Side er 0, men hvis venstre Side indeholder ganske samme Coefficienter som den forelagte, hvilket afgiver et nyt Beviis for *Lagranges* Theorem. Som Følge heraf kan for $n=2$ den forelagte ved en umiddelbar Substitution reduceres til den tilsvarende med samme Coefficienter og hvis höire Side er 0, og for denne sidste kan findes en Substitution, hvorved Formen bliver aldeles uforandret, saa at dens to particulære Integraler kunne frembringes ved en simpel Lov den ene af den anden, hvilket er analogt med Egenskaberne af Rödderne i visse algebraiske Ligninger, og allerede forhen paa en anden Maade funden af *Poisson* (Journal de l'école polyt. 20me cah. pag. 226—227).

I Anledning af et Forslag fra Proprietair *Hofman* (*Bang*) om at foranstalte en videnskabelig Undersögelse over Planteväxtens Forandringer i Anledning af den Inddæmning, der efter H. M.'s Befaling skal finde Sted i Odsherred, havde Selskabet udnævnt en Committee bestaaende af Professorerne *Schouw* og *Forhhammer* samt Forslagets Forfatter. Denne Committee afgav följende Betænkning:

"Det Kongl. Videnskabernes Selskab har forlangt vor Betænkning i Anledning af et af Medundertegnede, *Hofman Bang*, indgivet Forslag om at benytte den Leilighed, som Inddæmningen af en Havbugt i Odsherred frembyder til at lade anstille Undersögelser over Betingelserne for de Planters Udvikling, som vise sig, hvor Havgrund forandres til tört Land.

Committeens Medlemmer ere enige i, at Inddæmninger, hvorved betydelige Strækninger forandres fra Hav til Land, frembyde en önskelig Leilighed til at erholde Bidrag til Besvarelsen af adskillige interressante physiske Spörgsmaal. Ved at undersöge, hvorledes Havvegetationen aflöses af Strandvegetationen og denne atter af den egentlige Landvegetation, ved at iagttage, i hvilken Tidsorden de forskjellige Planter fremtræde og hvorledes de udbrede sig, og ved jevnsides dermed at undersöge de Forandringer, der foregaae i Jordbunden, vil man erholde Bidrag til Kundskaben om Planternes Forhold til Jordbunden, om deres Formerelsesevne i et Terrain, der ikke allerede er optaget af andre Planter, om de saakaldte Plantevandringer og flere for Videnskaben vigtige Gjenstande. Vi skjönne derfor ikke rettere, end at denne Sag fra et reent videnskabeligt Standpunkt fortjener Selskabets Opmærksomhed og Understöttelse.

Spörges der, hvorledes Selskabet bedst kunde fremme det ved Forslaget tilsigtede Öiemed, da formenes, at Selskabet maatte enten ved nærværende Committee eller andre Sagkyndige lade Vegetationen undersöge umiddelbart förend Inddæmningen, saavel i Havet som dets nærmeste Omgivelser og senere, idetmindste eengang aarligen, i en Række af Aar, lade dem besöge det inddæmmede Land for at iagttage de efterhaanden indtrufne Forandringer; men da derhos et jevnligere Tilsyn maa ansees fornödent og der, saavidt vides, ikke i den Egn opholder sig Nogen, der besidder saa omfattende Kundskaber i Botaniken, som disse Undersögelser kræve, saa formenes, at man desuden maatte enga-

gere en herværende dygtig Plantekjender, som hyppigere, f. Ex. eengang i hver af Sommermaanederne, besögte Stedet idetmindste i nogle Aar. Der maatte derhos forfattes en Fortegnelse over de ved enhver Undersögelse forefundne Planter, og til denne maatte slutte sig et Herbarium, for deri at nedlægge Planterne selv som Actstykker for det Inddæmmedes Plantehistorie. Det forstaaer sig, at Selskabet maatte udrede de til Committeens og den nævnte Botanikers Reiser medgaaende Omkostninger, men dertil vilde vel ogsaa Udgifterne for dette Foretagende indskrænke sig."

Selskabet besluttede at Committeen skulde træde i Virksomhed og tör anvende indtil 100 Rbd. aarlig til sammes Öiemed.

Conferentsraad *Örsted* meddeelte, at han nu flere Gange havde prövet Varmheden paa Bunden af det artesiske Borhul paa Nyholm, i en Dybde af 518 Fod. Han benyttede til denne Maalning Ingen af de sædvanlige Redskaber, men Glaskugler med ganske korte snævre Rör, som ende sig i et omböiet meget fiint Haarrör, hvis Munding vender ned ad. Naar disse smaa Redskaber ere fulde af Qviksölv ved en ringere Varmegrad end den, som hersker i Vandet, saa vil Varmens udvidende Kraft, medens de ere nedsænkede i Vandet, uddrive endeel af Qviksölvet. Efter at de ere komne op, sætter man dem tillige med flere Thermometere i Vand, som af en varmere Atmosphære efterhaanden og langsomt faaer en höiere Varmegrad. Qviksölvet udvider sig da paa ny, og naaer omsider den Varmegrad, hvorved det er i Begreb med at löbe ud af Röret; Thermometeret angiver denne, og saaledes har man da den Varmegrad, hvorfor Kuglerne have været udsatte. I nogle Forsög var en eller anden Kugle beskadiget, men alle de Kugler, som havde holdt sig, gave overeensstemmende Resultater. Thermometeret som herved brugtes var af *Greiner*, med Réaumurs Inddeling, hvorpaa Femtedeelsgrader umiddelbart læses, og af hvilke atter Fjerdedele meget let skjönnes, ja Tiendedele ret godt opfattes af et övet Öie. Nulpunktet laae $\frac{1}{5}$ Grad for höit. Iagttagelsen viste 10,9° R, som efter Afdraget af $\frac{1}{5}$° gav 10,7° R eller 13,375° C. Da Luftens Middelvarme her er 8,1° C, saa er den fundne Varme i 518 Fods Dybde 5,275 C der-

over, hvilket giver 1° C for hver 98,2 Fods, (omtrent 30,8 Metres) Dybde under Havets Middelhöide; hvilket stemmer meget vel med det som man har fundet i andre Lande.

Ved Udförelsen af disse Forsög maatte der sörges for, at Vandet ikke trængte ind igjennem Rörenes Mundinger; thi hvor noget Vandtryk finder Sted drives Vandet derved ind mellem Qviksölvet og Glassets Sidevægge, og gjör Iagttagelsen ubrugbar. Af denne Aarsag sattes der over enhver af Kuglerne et foroven lukket, forneden aabent Glasrör, hvis nederste Deel desuden var viid, men den överste snæver, for at en betydelig Sammentrykning ikke skulde bringe Vandet op til Rörenes Munding. Ved en om den nederste Deel af hvert Rör viklet Blystrimmel hindredes de fra at stige i Vandet.

I de sidste Forsög sattes 6 Glaskugler i en aaben Blycylinder, som tillige kunde tjene som Lod, naar de firedes ned i Boerhullet.

For at Kuglerne ikke paa den temmelig lange Vei fra den polytechniske Læreanstalt til Nyholm, skulde tabe Qviksölv ved tilfældig Opvarmning, förtes denne Blycylinder i en Omgivelse af Is, saavel frem som tilbage.

Man lod Cylinderen med Kuglerne blive ½ Time paa Bunden af Boerhullet, for at komme i en fuldkommen Varmeligevægt med Omgivelsen.

Selskabet modtog:

Martius über die Vegetation der unächten und ächten Parasiten, zunächst in Brasilien. (Münchner Anzeigen.) 4to.

— Rede über den verstorbenen Decandolle. (Botanische Zeitung.) 8vo.

Trykt hos *Bianco Luno*.

1842. Mai.	Barometer. reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden.*) Middel Corr.-0°42	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
1	340,'''46	340,'''76	341,'''18	7°13	6°6	10°6	7°2	7°97	Regn ¼ Time	SO SO. SSO. S.
2	42, 30	42, 12	41, 53	8,13	7,0	11,4	7,2	7,33		OXO. OSO. SO. SSO.
3	39, 90	39, 36	38, 27	9,53	9,0	12,8	7,2	7,30		SSO. SO. SO. OSO.
4	38, 25	35, 91	35, 55	9,83	9,0	11,0	7 1	7,93	Regn 1 —	SSO. SO. SSO. OSO.
5	35, 12	35, 03	34, 95	8,85	6,9	13,0	7,4	7,70		SW. WNW. W. WNW.
6	33, 88	33, 46	32, 89	10,21	6,0	13,5	7,6	8,27	Regn 5 —	W. S. S. SO.
7	33, 97	31, 77	31, 28	9,38	10,0	11,8	7,7	8,47	Regn 16 — } af og til.	S. SW. SW. SW.
8	29, 54	29, 70	30, 30	8,58	8,0	10,0	8,0	7,07		SSW. S. SW SW.
9	33, 95	34, 40	35, 22	8,08	8,0	11,0	8,1	7,33	Hagel, Regn, 2 Tim.	WSW. SW. WNW. NW.
10	36, 94	37, 69	37, 85	8,83	9,2	11,2	7,9	7,30	Regn 6 Tim. af og til	SW. W. SW. WSW.
11	339, 60	339, 66	339, 90	8,83	7,8	12,6	8,1	7,93		SSW. SSW. SO. SW.
12	40, 21	39, 84	39, 62	10,43	8,3	14,0	8,1	8,57		SW. SSO. NO. SO.
13	37, 04	36, 98	36, 96	7,85	7,6	9,4	8,4	8,13	Regn 4¼ —	ONO. NNO. N. NNO.
14	38, 92	39, 22	39, 65	10,71	9,5	14 1	8,4	8,10		Stille NNO. Stille NNO.
15	41, 83	41, 89	41, 85	9,78	9,0	12,2	8,5	8,47		NW. NNW. Stille NNW.
16	41, 29	40, 92	40, 52	11,83	11,0	14,4	8,6	8,70		W. W. NO. N.
17	38, 92	38, 64	40, 82	11,65	11,5	14,6	8,9	8,93		WNW. NW. NNO. N.
18	37, 69	37, 58	37, 15	11,53	10,4	15,4	9,2	9,63		N. NO. NNO. N.
19	36, 87	36, 91	36, 73	10,81	12,3	12,4	9,4	9,87	Regn 3 —	N. SSO. SW. S.
20	36, 56	36, 49	36, 34	11,73	11,8	15,0	9,5	10,37		SO SSO SO. SO.
21	37, 36	37, 72	38, 22	12,48	10,8	16,8	9,7	10,87		OSO. OSO. S. S.
22	339, 13	338, 95	338, 55	12,10	8,5	16,6	10,0	11,70		S. OSO. SO. SO.
23	39, 43	39, 51	39, 38	11,88	8,0	16,8	10,0	11,23		O. SO. SSO SO,
24	39, 27	38, 85	37, 72	13,23	13,0	16,8	10,5	11,40		SO. SO. SO. SO.
25	38, 46	38, 48	38, 25	12,65	11,2	16,0	10,8	11,67		OSO. SO. S. OSO.
26	38, 60	38, 58	38, 45	13,31	11,0	17,8	11,0	11,73		ONO. O. SSO. SSO.
27	39, 03	39, 04	37, 95	12,93	11,6	18,0	11,1	12,10		SSO. O. SW. S.
28	38, 75	37, 73	38, 25	14,23	13,0	17,8	11,5	12,33		SSW. SSO. SSO. SSO.
29	38, 58	39, 05	38, 72	12,90	13,6	15,4	11,5	12,03	Regn 1¼ —	SSO. SSW. NW. N
30	37, 83	38, 10	38, 78	15,28	14,5	18,8	11,6	11,83		O. SSO. S. S.
31	38, 08	38, 05	37, 80	13,53	12,8	17,0	11,8	11,93		SW. NNW. NNW. NW.

Middeltemperatur.

	1842	45 Aar
1—10	8°86	7°95
11—21	10,69	8,92
22—31	13,20	10,51
1—31	10,91	9,19

Maanedl. Vandmængde.

1842	39 Aar.
10,43 Par. Lin.	19,34 Par L.

Vindforhold.

	1842	50 Aar.
N.	0,10	0,11
NO.	0,06	0,10
O.	0,08	0,14
SO.	0,28	0,11
S.	0,20	0,12
SW.	0,14	0,13
W.	0,07	0,15
NW.	0,07	0,14

*) Ingtingeglasene ere kun anstillede til de 4 Tidspunkter Kl 7, 12, 2, 11.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 6.

Mödet den 3die Juni.

Dr. *H. Bendz* meddeelte et Par Iagttagelser over Forplantelsen af en Cysticercus og af Coenurus, ledsaget af Afbildninger.

"Den Iver og Flid, som Naturforskerne, fornemlig i den nyere Tid, have anvendt paa at efterspore de lavere Dyrs Forplantelse, har bidraget meget til at indskrænke Antallet af dem, man paastod at skulle opstaae ved en Selvdannelse. Ingen Dyregruppe har frembudt og frembyder endnu saa store Vanskeligheder for den individuelle Forplantelses Forfægtere, som Indvoldsormene. De to Hovedpunkter, hvorfra Beviserne maatte hentes, er en factisk Efterviisning af disse Dyrs Forplantelsesmaade i den enkelte Organisme, og deres Overfören, eller om man vil kalde det, Vandringen fra den ene Organisme til den anden. Hvad det Förste angaaer, nemlig Formerelsen af Indvoldsormene i en og samme Organisme, da er Nödvendigheden af at antage en Selvdannelse betydelig bleven indskrænket ved en nöiere Kundskab til disse Dyrs Anatomie, fornemlig Efterviisning af deres Kjönsredskaber, udviklede Æg, endog

Unger hos flere. Hvad derimod det Andet betræffer, Overförelsen fra den ene Organisme til den anden, da ligger det endnu saa godt som aldeles i det Dunkle.

Det er med Hensyn til Formerelser i samme Organisme, at jeg angaaende et Par Blæreorme tillader mig at henlede Selskabets Opmærksomhed paa et Par Iagttagelser, saameget mere som Kjendskaben til disse Ormes Formerelse er meget ringe.

Af Hr. Professor *Haussmann* modtog jeg i Hannover en Deel Exemplarer af en lille Cysticercus, som han havde fundet i en hydropisk Talpa europæa. Efter hans Beretning opholdt de sig i det af Vattersot stærkt udspændte Cellevæv under Huden, saa at en overordentlig Mængde af disse Orme ved et Hudsnit tömtes tilligemed den sygelige Vædske. Da disse Orme vare mig paafaldende ved deres forskjellige Störrelse og Form, underkastede jeg dem en nöiere Undersögelse, saameget mere som Rudolphi opförer Cysticercus imellem Species dubiæ (Entozoorum Synopsis p. 181). Paa de störste Exemplarer, der omtrent vare to til tre Linier lange, bemærkede jeg allerede med det blotte Öie paa Grunden af Blæren flere smaa rundagtige Fremragninger af forskjellig Störrelse. Under Mikroscopet kunde jeg nöiere overbevise mig om disse Fremragningers Beskaffenhed, og fandt dem med Hensyn til deres Bygning at bestaae af det samme celleagtige Væv, som Dyrets Blære, hvorpaa de sad. Disse Fremragninger vare af forskjellig Störrelse og Form paa et og samme Individ, saaat de mindste kun viste sig som en ganske svag hvælvet Flade, hvorimod de störste vare kugleformige eller ovale og hængte ved en indkneben Deel til Dyrets Blære. Imellem disse to Extremer kunde jeg forfölge en Række, hvori de efterhaanden hævede sig mere. Det maa bemærkes, at disse Fremragninger kun fandtes hos de Cysticerci, som vare fuldstændig udviklede, det vil sige, vare forsynede med et fuldkomment Hoved med 4 Sugegruber og en Krands af fine Kroge, og Stedet hvor de fandtes var altid paa Bunden af Blæren, altsaa den Deel, der var modsat Hovedet. — Iblandt de övrige Individer fandt jeg en Deel af forskjellig Störrelse og Udvikling. De mindste, neppe $\frac{1}{6}$ Linier i Gjennemsnit, vare kugleformige eller lidet ovale Blærer, der havde den samme celleagtige Bygning, som de ovenfor beskrevne Fremragninger, uden noget Spor til Hals og Hoved. De, der vare noget större, havde den ene Side lidet tilspidset, og fra disse kunde jeg opstille

en Række, hvor den tilspidsede Ende efterhaanden udviklede sig til en langagtig, uregelmæssig tverrynket Hals, paa hvis Ende Hovedet tilsidst kom frem. — Det er bekjendt, at hos de fuldvoxne döde Cysticerci er Hovedet og Halsen som oftest trukken tilbage i Blæren. Denne Evne til at trække Halsen tilbage spores allerede meget tidlig hos det uudviklede Dyr, næsten fra den Tid, hvor man finder Spor til Halsens Dannelse.

Paa Grund af disse Iagttagelser antager jeg at Skuddannelsen er i det Mindste en af de Maader, hvorpaa Cysticerci kunne forplante sig.

De beskrevne Fremragninger anseer jeg for saadanne Skud, fordi de kun forekomme hos fuldstændig udviklede Dyr, have samme celleagtige Bygning som Moderdyret, og altid forefindes paa samme Sted af dette, nemlig paa Grunden af Blæren.

Disse Skud udvikle sig til Blærer, der omsider lösrive sig fra Moderdyret og bestaae som selvstændige unge Individer, hvorpaa efterhaanden Halsen og Hovedet uddanner sig.

En saadan Skuddannelse er forsaavidt mig bekjendt, kun iagttaget af Bremser ("Ueber lebende Würmer in lebenden Menschen" p. 62) og antydet ved en enkelt Observation paa Cysticercus af Mus arvalis. Han sammenligner den med Aflæggere af Polyper, Koraller. Goeze har i sit Værk "Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper" anført flere Iagttagelser over Cysticerci med Hensyn til deres Udvikling, og vidste, at den blæreagtige Ende af Dyret dannedes först, og Legemet samt Hovedet senere udviklede sig derfra. Han har afbildet en saadan Cysticercus Tab. XIX fig. 4. Men han synes at helde til den Mening at Forplantelsen skeer ved Æg. — Det er ikke lykkedes dem at opstille en Udviklingsrække af Dyret fra dets Tilstand som Skud til det fuldvoxne Dyr.

Til denne Iagttagelse vil jeg knytte en noget lignende paa Coenurus cerebralis hos Faaret, der frembringer den saa bekjendte Dreiesyge hos dette Dyr. Ormen bestaaer af en Blære, der indeholder en vandagtig Vædske; paa Blærens ydre Overflade er en Mængde smaa, som oftest gruppeviis ordnede Legemer, der have meget tilfælles med Bændelormenes Hoved, hver forsynede med en Krands af Kroge og 4 Sugegruber. Sammenligner man disse Hoveder, finder man ofte, at flere i hver Gruppe staae paa et forskjelligt Udviklingstrin, saa at nogle

kun yderst lidet rage frem over Blærens Overflade, imedens andre ere mere fremvoxne, men dog endnu ikke forsynede med nogen Krands eller med Gruber. Ved Blærens Vext föröges Antallet af Grupperne og disse enkelte Hoveder. Saavidt har man hidtil kjendt til Formerelsen af disse smaa samboende Individer. Men foruden denne Formerelsesmaade har jeg iagttaget en anden, nemlig ved en deelviis Afsnörelse af selve Dyrets Sæk. Der uddanner sig paa den ydre Overflade af Moderblæren en mindre, hvilken söger at sondre sig, saaat den lidt efter lidt kommer til at hænge ved en yderst tynd Traad. Det er bekjendt, at i Hjernen ofte findes flere saadanne Blæreorme, som ikke sjelden ligge tæt ved hinanden. Det synes rimeligt, at de mindre da kunde være saadanne unge Blærer, der fuldstændig have adskilt sig fra deres Moderblære. Dog vil jeg ikke hermed paastaae, at det altid skeer saaledes, thi ikke sjelden finder man enkelte store Blæreorme i Hjernen meget fjernede fra hinanden."

Efter at en Committee var nedsat i Anledning af en Skrivelse fra Capitain *Krenchel*, hvori han tilböd Selskabet sin Tjeneste i videnskabelig Henseende paa den Jordomseiling han agter at foretage, forlangte H. M. Kongen en Betænkning fra denne Committee, om hvilke Naturforskere passende kunde foreslaaes til at besætte de to Pladser paa Expeditionen, for hvilke Hans Majestæt betaler. Efterat Committeen havde opfyldt dette, har det behaget Hans Majestæt at udnævne Bataillonschirurg *Petit* og Cand. philosophiæ *Reinhardt* til disse Poster: den förste som Botaniker og den anden som Zoolog.

Selskabet modtog följende Skrifter:

Opere dell'abate *Teodoro Monticelli*. Vol. I. Napoli 1841.

Flauti Produzioni relative al programma di tre quistioni geometriche proposto da un nostro Professore.

— — Prospetto ragionato delle opere componenti un corso di studj matematici.

Chr. Ludw. Gerling, Beiträge zur Geographie Kurhessens. 2tes Heft. Cassel. 1839.

Bulletin scientifique de l'academie de Petersbourg. Vol. VIII & Vol. IX. Fasc. 1.

Bulletin de la société Impériale des naturalistes de Moscou. 1841. No. 2, 3 & 4. 1842. Nr. 1.

Reiffenberg, Navigation de la Belgique vers Paris. — Bruxelles 1840.

— — Chemin de fer. Bruxelles 1841.

— — Coup d'œil sur les relations qui ont existé jadis entre la Belgique et le Portugal. ibid. 1841.

Compte rendu des séances de la commission royale des sciences de Bruxelles. 1841. Séance de 3 Juillet 1841.

Journal of the Royal Geographical society of London. Vol X P. 2 & 3 Vol. XI P. 1.

Difesa del dottore *Ambrogio Fusinieri* dei suoi principj di meccanica molecolare; (Annali delle scienze del regno Lombardo Veneto. 1841).

Proceedings of the electrical society of London. Part 4.

Mödet den 17de Juni.

Etatsraad *Reinhardt* forelæste et af Dr. *Lund* indsendt Udtog af en Afhandling især over Brasiliens Rovdyr i nuværende og forrige Jordperiode.

Denne Familie tilbyder for Palæontologen en særegen Interesse paa Grund af Mangfoldigheden af Modificationer, som Bygningen af dens Tandsystem udfolder, og Bestemtheden af de Charakterer, som disse Modificationer afgive, ei blot til Fastsættelsen af Slægterne, men endog til Adskillelsen af den störste Deel af Arterne.

Af de fem Grupper, hvori denne Familie deler sig, Björnenes, Maarenes, Kattenes, Hundenes og Viverrernes, ere ikkun de fire förste repræsenterede i Brasilien. Forfatteren begynder med Hundegruppen, der indtager hele nærværende Afhandling.

Af denne Gruppe var, indtil de nyere Tider, ingen Former bekjendte fra Brasilien, idet den ældre classiske Forfatter Marcgraaf ei om-

taler noget herhen hörende Dyr. Först efterat Azara havde gjort Naturforskerne bekjendt med tvende vildtlevende Arter af Hundeslægten for det tilgrændsende Paraguai, oplystes ved senere Reisende Tilstedeværelsen i Brasilien ligeledes af tvende Arter, der da holdtes for overeensstemmende med de paraguaiske.

Dette Antal er ved Forfatterens Undersögelser bleven betydelig foröget, saa at han nu seer sig i Stand til at opstille fem Arter af den nulevende og syv af den uddöde Skabning, hine indbefattede i to, disse fire Slægter, ialt fem Slægter med tolv Arter.

Den hele Gruppe deler han, forsaavidt som angaaer de brasilianske Arter, i to Undergrupper, hvoraf den ene indbefatter de normalere Slægter med to Knusetænder bagved Rovtanden saavel i Oversom Underkjæven, den anden de mere afvigende Slægtsformer, der ved Aftagelsen af Antallet af Knusetænderne danne en Overgang til Maargruppen. Den förste Undergruppe indbefatter to Slægter: den egentlige Hundeslægt, *Canis*, charakteriseret ved Tilstedeværelsen af en Tak paa den indvendige Side af Rovtanden i Underkjæven, samt af to Knuder paa denne Tands bagre Afsats, og Slægten *Palæocyon*, der adskiller sig ved Mangel af den omtalte Tak, og ved Forsvindelsen af den ene af Knuderne paa den bagre Afsats.

Hundeslægten tilbyder en dobbelt Udviklingsrække, eftersom den knusende eller skærende Deel af Tandsystemet er meest udviklet. Til den förste af disse Rækker höre alle de nuværende oprindelige Arter i Brasilien, der dele sig i to Afdelinger: de mindre Arter, hvis Hjerneskal mangler den for Rovdyrene almindelige Issekam, og de större, der besidde en saadan. Hine kunne efter Pupillens Beskaffenhed fordeles i to Underafdelinger: *Rævene* med linieformig og *Chakalerne* med rund Pupil.

Til den förste af disse Undderafdelinger hörer sandsynligviis det förstbeskrevne Dyr, hvilket Forfatteren opstiller som en ny Art under Navnet *Canis brasiliensis*, og hvis Forskjellighed fra de tilgrændsende Arter: C. Azaræ, cinereo-argenteus, cancrivorus, fulvipes, samt St. Hilaires Guarachá omstændelig afhandles. Af Chakalernes Underafdeling beskrives to Arter, *Canis fulvicaudus* og *C. vetulus* af hvilke den förste er ny, den anden beskrevet af Prindsen af Neuwied, men forvexlet med den paraguaiske Ræv. Efter en detailleret osteologisk Sammenligning imellem disse tre Arter fremstiller Forfatteren de til denne Afdeling

henhörende uddöde Arter, af hvilke to: Canis *robustior* og *protalopex* vise sig tilstrækkeligen forkjellige fra de nulevende, imedens en tredie efterlader nogen Uvished, deels hvorvidt den er forskjellig fra den nulevende Art: C. fulvicaudus, deels hvorvidt dens Levninger ere af samme Alder, som de to foregaaendes, hvorfor den ogsaa er anfört uden Nummer paa Listen over de fossile Arter.

Den anden Afdeling af Hundeslægtens omnivore Række, indbefatter kun een nulevende Art i Brasilien: Guaraen *Canis jubatus*, hvis Forskjelligheder fra den europæiske Ulv saavel i Levemaade som i Form og Beenbygning omstændelig udhæves. Af denne Afdeling ere hidtil ingen fossile Arter forekomne.

Af den carnivore Række af Hundeslægten besidder Brasilien for Tiden ingen vildtlevende Arter, derimod synes den forsvundne Fauna at have eiet een herhenhörende Art af Störrelse som Ulven, for hvilken foreslaaes Navnet *Canis lycodes*. Ved denne Leilighed indlader Forfatteren sig i nærmere Undersögelser om Oprindelsen af Huushunden i Amerika, hvoraf han uddrager det Resultat, at de Hunde, som Spanierne forefandt ved Erobringen af denne Verdensdeel, ei nedstamme fra nogen oprindelig vild Art i Landet, men fra Individuer, der have været indförte til Vestkysten af Amerika fra det östlige Asien.

Den anden Slægt af den förste Undergruppe, *Palæocyon*, tilhörer udelukkende Forverdenen. Af de tvende Arter hvorpaa den er grundet, er den ene, *P. troglodytes* (Canis troglodytes i de foregaaende Oversigter), af Störrelse og Proportioner som den europæiske Ulv, den anden, *P. validus*, noget mindre, men stærkere bygget. De levede begge i Hulerne, og ere Hovedophavene til Indbringelsen af Knoklerne i samme.

Slægten Palæocyon danner Overgangen til den følgende Slægt: *Speothos*, hvormed den anden Undergruppe begynder, hvor Antallet af Knusetænderne synker ned under det for den egentlige Hundeslægt normale Tal. Alle de Modificationer i Tandsystemet, der optraadte hos Palæocyon, gjentage sig hos Speothos, hvilken endnu förer et Skridt videre i den carnivore Retning ved Forsvindelsen af den bagerste Knusetand i Underkjæven. Ogsaa denne Slægt forekommer blot i fossil Tilstand og hidtil ikkun med een Art, *S. pacivorus*, af Störrelse som en Ræv men af langt stærkere Bygning, med kortere Extremiteter og Hale, og

især udmærket ved en overordentlig kraftig Tandbygning. Den levede, som Arterne af den foregaaende Slægt, i Hulerne, hvor den indslæbte mindre Dyr, som Harer, Cutiaer, men fremfor alt Pacaer, der synes at have dannet dens Hovednæring.

Den anden Slægt af denne Underafdeling, *Icticyon*, forekommer i levende Tilstand i een Art: *I. venaticus*, men med saa faa Individuer, at den synes sin Undergang nær. Dette Dyr er af Störrelse som Næsebjörnen, af undersætsig, björneagtig Bygning og af Farve som Honningjærven (Huro s Galictis barbara). Det trækker om i Smaaflokke i Skovene af det indre Höiland, og jager som Hundene. Dets hele indre Bygning viser, at det hörer til Hundegruppen, og navnligen knytter sig umiddelbar til den foregaaende Slægt Speothos, hvis Tandsystem det gjentager med ny tilkommende Modificationer, der före det endnu videre frem i den carnivore Retning ved Forsvindelsen af den bagre Knusetand ogsaa i Overkjæven, saa at dette Dyr, hvad Antallet af Tænderne angaaer, vilde efter Cuvier's System höre til Maargruppen.

Melketandsystemet af dette Dyr tilbyder den Eiendommelighed, at Rovtanden i Overkjæven mangler den indre Afsats. Da dette Forhold iblandt de nulevende Rovdyrsslægter hidtil ikkun var bekjendt hos Gueparden (Cynailurus Wagl.), havde Forfatteren henført en fossil Tand, der tilböd denne Charakteer, til et Dyr af denne Slægt, men det viste sig nu, at denne Tand hidrörer fra en Art af den nye Slægt Icticyon. Den fossile Art (I. major) er noget större end den nulevende, og udviser forövrigt specifike Forskjelligheder.

Med Slægten Icticyon synes imidlertid endnu ikke Rækken af Overgangsslægterne, der före fra Hundeslægten til den carnivore Afdeling af Maargruppen, at være sluttet. Nogle fossile Tænder antyde nemlig Tilstedeværelsen i hine Tider af en til Icticyon nærgrændsende Dyreform, der ved Mangelen af indre Afsats paa Rovtanden i Overkjæven, ei blot i Melketandsperioden som Icticyon, men selv i det blivende Tandsystem, tilknytter sig som det yderste Led af denne Overgangsrække i den carnivore Retning. Forfatteren foreslaaer for denne Slægt Navnet *Abathmodon*.

Hvad de almindelige Resultater angaaer, da ere de tidligere opstillede störstedelen bleven bekræftede ved de i nærværende Afhandling indeholdte mere detaillerede Undersögelser, navnligen hvad angaaer den ældre Faunas större Rigdom saavel paa Slægts- som paa Artsformer,

saavelsom den constante Forskjellighed imellem begge Perioders Arter. Derimod har den Analogie, som Forfatteren i sine förste Meddelelser troede at bemærke imellem enkelte Former af Brasiliens uddöde Dyreskabning og nulevende Former af den gamle Verden, tabt nogle af sine Stötter, idet Slægten Cynailurus gaaer ud, og i dens Sted træder den amerikanske Form Icticyon, ligesom Slægten Speothos viser en langt væsentligere Tilnærmelse til denne nævnte nye amerikanske Slægt, end til det Dyr fra Indien (Canis primævus Hodgs), hvormed det hidtil sammenlignedes. Som Repræsentanter for Brasiliens fordum gerontogæiske Former blive nu kun tilbage Antilopen og Hesten.

Skjöndt Afhandlingen selv indskrænker sig til ikkun een af Rovdyrfamiliens Grupper, Hundegruppen, har Forfatteren dog vedföiet en Fortegnelse paa Arterne af hele Familien, der indeholder Resultaterne af de seneste Undersögelser. Det sees af denne, at Antallet er foröget for den nuværende Fauna med een Art (*Canis fulvicaudus*), for den uddöde Fauna med een Slægt og fire Arter. Iblandt de övrige Familier har Gnavernes modtaget en Tilvæxt af een nulevende Art (*Mus grypus*) og een uddöd, hörende til Hareslægten, större end den her nulevende Art (*Lepus protolagos*). Denne sidste bliver af særdeles Interesse derved, at nu ogsaa Hareslægten træder ind under de samme Forhold som Capivaren, Pacaen og Cutiaen, idet den tilbyder for den nærværende Periode ikkun een Art, for den forsvundne Periode derimod to, hvoraf den ene er paafaldende overeensstemmende med den nulevende Art, medens den anden afviger ved en betydeligere Störrelse. Blandt de fossile Arter, hvis Anatomie og Forhold til de nulevende har modtaget væsentlige Oplysninger, höre fornemmelig följende tre: 1) den fossile Hest, der har vist sig ei blot specifisk forskjellig fra de nulevende Arter, men endog i den Grad, at den muligen vil komme til at danne en egen Slægt, der nærmer sig noget til de drövtyggende Dyr (Tanken ledes her uvilkaarligen til den af Molina for Chili angivne klovede Hest), uden dog at stemme med den i senere Tider opstillede Slægt Hippotherium; 2) den fossile Tapir, der i Dannelsen af Craniet frembyder betydelige Forskjelligheder fra den nulevende Art; og endelig 3), det Dyr, der hidtil har staaet paa Listen under Navnet Ursus brasiliensis, hvilket efter senere tilkomne Materialier viser sig forskjellig fra den egentlige Björneslægt, og grændsende nærmere til den nulevende brasilianske Repræsentant for

denne Slægt, Næsebjörnen. Forfatteren foreslaaer for dette Overgangsdyr indtil videre Navnet *Nasua ursina*, skjöndt han ei tvivler om, at det ved et fuldstændigere Bekjendtskab vil vise sig tilstrækkelig afvigende fra denne sidstnævnte Slægt til at danne en egen.

Etatsraad *Reinhardt* meddeelte Bemærkninger over tvende for den grönlandske Fauna nye Fiskearter.

"Den ene af disse, *Liparis glutinosus* (Pal.), af hvilken forevistes et Specimen og et fuldstændigt Skelet, er omtrent for 100 Aar siden opdaget af den utrættelige Steller ved den östlige Kyst af Kamschatka. Han udkastede en fuldstændig Beskrivelse og en kort Anatomie af den i sin Dagbog 1741. Dagbogen tilligemed et vindtörret Exemplar af Fisken indsendtes til det keiserlige Videnskabernes Academie i Petersborg, hvorfra begge Dele efter flere Aars Forlöb meddeeltes den berömte *Pallas*, som gav Fisken Navn af Cyclopterus gelatinosus, og leverede i det 7de Hefte af Specilegia zoologica Aar 1769 den *Stellerske* Beskrivelse og Anatomie, med nogle Tilföielser om Skelettet, hvortil det vindtörrede Exemplar blev anvendt. Tillige giver han en Afbildning af Fisken efter dette Exemplar, men som er aldeles vildledende. Fra Specilegiis gik Arten over i Systemerne og blev naturligviis optaget i Pallas Fauna rossoasiatica (1831), men uden ringeste Forandring i Beskrivelsen. Denne Art har siden Stellers Död, saa vidt jeg veed, ikke været fundet eller omtalt efter Autopsie af nogen Zoolog. Statsraad *Brandt* i Petersborg har underrettet mig om, at den ikke er forekommet i de Sendinger, som det keiserlige Videnskabernes Academie har erholdt i de sidste to Decennier fra Kamschatka, og at den ikke findes i Academiets Samling.

Nogle faa Forfattere nævner vel hypothetisk denne Art; saaledes mener Fabricius at den store grönlandske Art, Museets Liparis tunicatus vel kunde være den stellerske, men dertil er aldeles ingen Grund. Naar *Bennet* erklærer den paa *Beechy's* Reise ved Öen St. Lorenzo fundne, af *Collie* anmeldte Liparis for at være Liparis glutinosus, saa synes

kun Localiteten at have bragt ham paa denne Mening, thi i den korte Angivelse af Collie ligger intet som berettiger til en saadan Mening. Det fortjener at bemærkes, at Collie har samme urigtige Anskuelse om den forreste eller nederste noget forlængede Deel af Brystfinnen hos Liparis, som Yarrel har, at den nemlig er den med Brystfinnerne forenede og i en Flugt sig strækkende Bugfinne, en Opfattelse, som det første bedste Skelet af en Liparis tilbageviser. Museet har Tid efter anden erholdt 4 Exemplarer af denne Fisk fra Grönland, men de første i en saa slet Tilstand, at de ikke kunde erkjendes. De nedsendtes fra Omanak, Jacobshavn og Julianehaab, hvoraf følger, at Arten er udbredt fra den nordligste til den sydligste Deel af det grönlandske Hav, men det er en Grönlænderne ubekjendt Fisk, som tyder hen paa, at den kun tilfældigviis findes henimod Stranden, men at den, som Steller angiver, opholder sig langt fra Stranden og ud paa Dybet.

Den grönlandske Fisk viser de væsentlige Kiendetegn, som Pallas har optaget i Artsmærket for L. Gelatinosus, især er den nære Beliggenhed af Gadboret ved Bugfinnerne særdeles paafaldende. Selv i Delenes numeriske Forhold stemme Individuerne meget overeens. Saaledes angiver

	Memb. bronch.	i Pin. dorf.	i P. A.	i Pin. Pect	Hvirvlernes Antal.
Pallas Straalerne i	7	over 50	45	omtr. 30	64
ved Museets Skelet	6	54	46	32	60.

Den anden Art henhörer til Slægten *Stomias*, som *Cuvier* har dannet af tvende Fiskearter fra Nizzabugten, hvilke Rizzo ufuldstændigen har beskrevet. Man skulde ligesaalidt have ventet at træffe en Art af denne Slægtsform i det grönlandske Hav, som af *Microstomus* og *Paralepis*, om hvilke der ved en anden Leilighed er viist, at de have hver en Art i dette Hav, skiöndt de ligesom hiin tilhöre Middelhavet, og ere hidindtil ikke trufne udenfor samme langs med det atlantiske Havs og Nordsöens Kyster, hvilket dog vel snarere maa tilskrives Tilfældet, end virkelig Mangel. Den grönlandske Fisk besidder de Slægtskiendetegn, som Cuvier tillægger Stomias, et kort stumpt Hoved, horizontale Mellemkiævebeen besatte med stærke böiede Tænder fortil; Giællelaagene ere smaa, tynde Blade; Legemet meget langstrakt og sammentrykket; Hovedet den höieste og tykkeste Deel; Bugfinnerne ere stillede meget langt til-

bage mod Halen; Rygfinnen lige overfor Gadborfinnen og tæt ved Halefinnen. Der findes ingen Tænder paa Tungen hos den grönlandske Art.

Om denne er en nye Art, kan for Tiden med Nöiagtighed ikke bestemmes, da de til Raade staaende Beskrivelser ere for ufuldstændige. Den har en lang Trevl hængende ned fra Gula, og kan altsaa ikke höre til den förste Art eller Stomias Boa; derimod har Middelhavets Stomias barbatus en lignende Hudtrevl hængende ned fra Underkiæven Det er imidlertid sandsynligt, at den er forskjellig fra denne, og den har indtil videre faaet Navn af *Stomias ferox*. Den har en sort Farve, som paa Siderne er hævet ved flere Rader af svage sölvglindsende Skyepletter; langs ned ad Bugfladen har den fire Rader stærkt sölvglindsende Punkter.

Museet har erholdt maadelige Exemplarer af denne Fisk fra Fiskenæsset, og et fortrinlig godt fra *Omenak*. Det har en Totallængde af 7" 8"'. Fra Snuden til Gadboret er en Længe af 6" 3"'; Hovedet indeholdes omtrent 10 Gange i Totallængden.

Antallet af Straalerne i

Memb. bronch.	Pin. Pect.	P. vent.	P. dorf.	Pin. Anal.
12 næsten lige lange	5	5	22	21.

Selskabet modtog:

Travaux de la commission pour fixer les mesures & les poids de l'empire de Russie, redigés par *A. Th. Kupfer*. Petersbourg 1841. Vol. 1—2. 4to.

Abhandlungen der mathematisch-physicalischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 3 Band 2 Abth. München 1841.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 3 Band 2 Abth. ibid. 1841.

Gelehrte Anzeigen der Bayerschen Academie. Bd. 12 & 13.

Annuaire de l'académie royale des sciences & belles lettres de Bruxelles. Année 8. Bruxelles 1842.

Bulletins de l'académie royale des sciences et belles lettres de Bruxelles. Année 1841. (Vol. VIII Nr. 9—12.)

Quetelet. Annuaire de l'observatoire royale de Bruxelles pour l'année 1842. Bruxelles 1841.

— — Instructions pour l'observation des phènomènes périodiques (Extrait de Tome IX Nr. 1 des Bulletins).

— — Nouveau catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes. (Extrait du Tome XV des mémoires).

Trykt hos *Bianco Luno.*

1843. Juni.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°46	7 Form.	2 Eftерm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	339,'''83	339,'''68	337,'''62	12°59	11°2	15°4	12°0	11°63	Regn 7 Tim. af og til	NW. NW. NW. NW.
2	35, 51	34, 66	34, 87	9,64	10,5	12,3	12,0	11,17	Regn 17 — af og til	SW. SSW. W. W.
3	34, 86	34, 89	35, 53	9,14	9,5	10,2	11,5	9,87	Regn 16 —	WNW. N. NNW. N.
4	37, 00	37, 05	37, 48	10,31	9,8	10,5	11 2	9,93	Regn 6 —	N. NO. NNO. N.
5	38, 58	38, 72	38, 69	13,49	11,0	17,5	11,2	10,93	Regn 6 — af og til	NO. NO. ONO. SO.
6	37, 90	37, 72	37, 83	15,49	13,2	19,6	11,6	11,60		NW. NO. NO. O.
7	39, 40	39, 57	39, 58	17,07	14,7	22,2	12,2	12,60		NO. NNO. Stille. SW.
8	39, 77	39, 84	40, 29	17,64	14,9	22,0	12,7	13,43		N. NO. NO. NNO.
9	40, 02	39, 86	39, 21	18,14	15,8	22,8	13,3	13,87		Stille Stille SO. S.
10	39, 40	39, 76	40, 06	16,16	17,0	20,0	13,6	13,83		NNW. NNW. N. S.
11	341, 61	340, 62	341, 34	13,92	13,3	17,0	13,8	13,97		SSO. SO. SW. SW.
12	39, 87	39, 92	38, 96	15,24	16,2	17,5	13,9	13,97		SW. WSW. NW. WNW.
13	38, 10	38, 02	37, 55	16,19	15,6	19,7	14,1	13,43		NNW. NNW. NNO. NW.
14	37, 00	37, 00	35, 42	15,09	13,2	19 5	14,2	13,40		NW. WNW. WNW NW.
15	32, 28	32, 17	32, 01	9,86	10,7	11,8	14,2	12,73	Regn 4 — Hagel	WNW. WNW. NNW. N.
16	32, 44	32, 43	31, 66	8,34	9,5	6,8	13,7	11,63	Regn 10 — Hagel	WNW. NW. NW. NW.
17	34, 14	34, 01	33, 88	9,92	8,8	12,8	13,4	11,70	Regn 8 — Hagel	NW. NW. NW. NW.
18	34, 46	34, 78	35, 00	9,59	9,6	12,0	12,6	11,13		NW. WNW. NW. NW.
19	35, 36	35, 21	35, 01	8,99	9,6	10,8	12,4	11,09	Regn 18 — af og til	W. WSW. W. NNW.
20	35, 73	35, 87	36, 04	10,91	9,2	15,4	12,1	11,53		W. WNW. O. OSO.
21	336, 52	336, 28	336, 03	13,62	11,8	17,0	12,3	12,10	Regn 4 — af og til	O. SO. SO. OSO.
22	34, 58	34, 68	35, 00	9,64	10,1	10,7	12,3	11,63	Regn 20 — af og til	OSO. OSO. O. OSO.
23	34, 58	34, 34	33, 38	10,39	10,5	11,2	12,1	11,20	Regn 17 — af og til	OSO. OSO. SSO. SO.
24	34, 30	34, 5	34, 57	12,01	10,0	14,7	11,8	11,47	Regn 12 —	W. W. W. SW.
25	34, 56	34, 69	34, 80	13,89	13,0	17,4	11,9	11,93	Regn 15 —	SW. SW. SW. SW.
26	30, 54	30, 56	30, 57	11,29	12,1	13,5	12,0	*)	Regn 15 —	SW SW. WSW. WSW.
27	30, 69	31, 77	32, 87	10,91	11,2	12,5	12,0		Regn 7 —	WSW. WNW. NW. NW.
28	35, 70	36, 34	37, 00	11,49	11,2	13,8	11,6			NW. NW. NW. NW.
29	37, 12	37, 50	36, 00	9,97	10,0	11,7	11,5		Regn 9 —	WNW. SW. SSW. W.
30	37, 14	36, 57	36, 52	11,96	12,0	14,2	11,4			W. W. WNW. W.

Middeltemperatur.		
	1842	45 Aar
1—10	13°97	12,03
11—20	11,81	12,82
21—30	11,52	13,31
1—30	12,43	12,72

Maanedl. Vandmængde.		
	1842	39 Aar.
	41,82 Par. Lin.	20,24 Par. L.

Vindforhold.		
	1842	50 Aar.
N.	0,10	0,09
NO.	0,09	0,06
O.	0,07	0,11
SO.	0,09	0,10
S.	0,03	0,12
SW.	0,14	0,14
W.	0,18	0,22
NW.	0,29	0,16

*) Thermometret forlistes.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1842.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 7, 8 og 9.

Mödet den 7de October.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Schiödte Genera og Species af Danmarks Eleutherata. 1ste Bind med 25 Kobbertavler.

Commentationes Societatis Scientiarum Goettingensis. Tom. 8.

Archives du Muséum d'histoire naturelle. Tom. I og Tom. II. Livr. 1 & 2.

Kupfer Annuaire Magnétique et Météorologique. 1842.

Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Tom. I. Helsingfors. 1842.

Frankenheim System der Krystalle. 1842.

Transactions of the Linnean Society. Vol. XVIII. Part. 2. Vol. XIX. Part. 1.

Proceedings of the Linnean Society. 1840. 1841.

Reich Lehrbuch der practischen Heilkunde. B. I. 1ste Lief.

Milne-Edwards Observations sur les Ascidies composés des côtes de la Manche. Paris 1841.

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. III. Part. I.
Proceedings, Reports of the councel and List of the fellows of the Zoological Society of London. Part. IX. 1841.

Mödet den 21de October.

Justitsraad *Molbech* forelæste et Fragment af Selskabets Historie, som senere er udkommet i Trykken.

Mödet den 4de November.

Justitsraad *Molbech* forelæste Bemærkninger over Skildringen af Germanernes Landboforfatning hos Tacitus, oplyst ved nyere agrariske Forhold i Tydskland og Skandinavien.

I dette Bidrag, som er bestemt til at udgiöre Begyndelsen af en Afhandling over den germanisk-skandinaviske Statsforfatning og Statsret i Oldtiden og Middelalderen, har Forf. sögt at oplyse de Træk til Skildringen af den *germaniske* Forfatning og Nationalitet, som findes i den *ældste* Kilde, der kan antages at give noget sikkert, til dette Öiemed brugeligt Stof: Tacitus' berömte Skrift: *Germania.* I det han antager, at den historiske Udvikling af et Folks Organisme og Statsdannelse maa begynde fra de förste Elementer til Folkets *selskabelige Forbindelse*, og saaledes fra Folkets jordbrugende Leveskik, og den heraf betingede *Occupation og Besiddelse af Jord og Land:* troer han, at endskiöndt *Krig* og *Krigssyssel* var de gamle germanisk-skandinaviske Folkefærds egentlige normale Tilstand og Tilværelse, er det dog i Fredslivet og i de fredelige Eiendoms- og Familieforhold, at de tidligste og simpelste Grundtræk af *communale Samfund*, og derved Grundvolden for en varig social Cultur, maae söges, ogsaa hos de gamle Skandinaver og Germaner.

Disse Grundtræk har allerede *Tacitus* tydeligt nok tegnet; og man forstaaer hans Udtryk og Beskrivelser langt bedre end ellers, naar man bringer dem i Sammenligning med analoge Forhold i det gamle Norden. Hans Skildring af Germanerne, i deres *Levemaade*, *Næringsbrug* og *Krigsforfatning*, har en mærkelig Liighed med de ældste Forhold af lignende Art hos de gamle Nordboer; især naar man overförer en Deel af det, som i det sidstnævnte Forhold hos Germanerne gielder om *Landkrig* og Udrustning for denne, til *Sötog* og Skibsrustning hos Skandinaverne. Men ogsaa i det, som hos Tacitus (oplyst ved enkelte Steder hos *Cæsar*) berettes om Germanernes Landbrug, Landboforfatning, Bymenigheder og Landsbyer (*Stæder* kiendte de ikke, men vel Samlevnet i *Byer*) oplyses og bekræftes ved sildigere Bygningsskik, Agerbrug, Bymarkernes Occupation og Besiddelse, og en communal Forbindelse imellem *Bymenigheder*, saaledes som dette fandtes saavel i Tydskland som i Danmark, og *tildeels* i Sverrige. Skulde man endog ikke, som nogle Fortolkere dog have meent, i et Udtryk hos Tacitus ("secundum *dignationem* partiuntur") kunne finde det egentlige *Jordfællesskab*, eller Agrenes Deling efter deres Vurdering og Godhed, udtrykt: saa er det dog ligefuldt afgiort, at efter Tacitus blev Agerlandet hos Germanerne *taget i Besiddelse af hele Byer under eet*, og i Forhold til Antallet af Dyrkere o. s. v. Saaledes findes ogsaa allerede hos den gamle romerske Forfatter Spor til *Bymenigheder* hos de jorddyrkende Germaner; og andre Steder i hans Germania kunne ei, uden at giöre aabenbar Vold paa Meningen, forklares anderledes end om Menighedens *Samlevnet i Byer*. Denne Omstændighed forklares selv, og oplyses gjensidigen, ved de historisk bekjendte agrariske Forhold (Landsbyer, Bymarker, Boel eller enkelte Böndergaarde, Bymenigheder og Sogne, m. m.), der forefindes saavel i Danmark, som i Tydskland, saavidt *historisk* Kundskab naaer, naturligviis langt tidligere i Tydskland, end hos os; ja hos Franker og Allemanner selv i den for-carolingiske Tid o. s. v.

Til indenlandske Medlemmer af Selskabets physiske Classe valgtes

Capitain *J. C. Hoffmann*,

Dr. phil. *Chr. Pingel*,

Lector *J. J. S. Steenstrup*

og Observator *P. Pedersen*;

til indenlandske Medlemmer af den historiske Classe:
Etatsraad og Professor *G. W. Nitsch* i Kiel.
Lector *R. J. F. Henrichsen* i Soröe;
til udenlandske Medlemmer af den physiske Classe:
J. Dumas, Medlem af Institutet i Paris.
Elias Friis, Professor i Upsala.

Professor *Hansen* i Gotha lod deponere en forseglet Skrivelse i Selskabets Kasse.

Den 25de November

höitideligholdt Selskabet sin hundredaarige Jubelfest ved et offentligt Möde, hvorom en særskilt Beretning er trykt.

Mödet den 9de December.

Professor *Jacobson* forelæste en Afhandling om Primordialkraniet.

At Craniet dannes efter samme Typus som Rygraden, og at, ved en progressiv Udvikling af dets Elementardele, Benene af den normale eller permanente Hjerneskal fremtræde, er almindeligen antaget, skjöndt ikke tilfulde beviist. De hurtig paa hverandre følgende Forandringer, der i Form, Störrelse og gjensidigt Leie af Delene foregaae i Hjernen i dens förste Evolutionsperiode, burde have vakt den Formodning, at dens Beensystem ikke kunde deeltage i eller følge med disse Metamorphoser.

Efter de Undersögelser, Prof. *Jacobson* har foretaget, finder dette heller ikke Sted, og den Deel af Skelettet, der tjener Hjernen til Grundlag, og hvortil dens Hinder ere fæstede, er fra den tidligste Periode af Hjernens Dannelse og indtil dens normale Udvikling begynder,

af en egen Form og Beskaffenhed. Craniet af denne første Periode kalder Prof. *Jacobson Primordialcraniet.*

Af og ved dette, men især deleshed *udenom* samme er det, at Hovedets Been, eller det egentlige, det secundaire eller permanente Cranium dannes og udvikles, medens flere Dele af det første lidt efter lidt forsvinde.

Men kun langsomt foregaae disse Forandringer, saa at der er en Periode, hvor Primordial-Craniet findes at være omgivet eller næsten indesluttet af de udviklede Been af det secundaire eller permanente.

Da ikke hos alle Dyr disse Forandringer vise sig paa samme Maade eller følge samme Orden, saa foreslaaer Prof *Jacobson* dem, der ville overbevise sig om det ovenfor Anførte, blandt de Dyr, der især-deleshed egne sig til disse Undersögelser (Embryonerne af Oxen, Faaret, Kaninen, Pindsvinet og Hesten) at vælge et Embryo af Oxen, af 6—8 Tommers Længde, og med det foretage følgende Præparation.

Efterat Integumenterne og de övrige blöde Dele af Hovedet ere afpræpareredе, borttager man Benene i følgende Orden: ossa nasi, frontis, parietalia, interparietalia, zygomatica, partes squamosæ ossium temporum, maxilla infer., alæ magnæ og processus pterygoidei oss. sphenoidei, ossa palatina, maxillaria superiora, ossa unguis, ossa intermaxillaria, Conchæ og os vomeris, da erholder man det for störste Delen endnu bruskagtige Primordialcranium.

Det frembyder da Formen af en flad, bagtil fordybet Skaal, der fortil ender med en Fremstaaenhed.

Det inddeles med Hensyn til de Dele, det tjener til Grundlag for, i den Deel, der hörer til Hjernen, Calval-Delen eller det egentlige Primordialcranium, og i Ansigts- eller Facial-Delen; med Hensyn derimod til dets Construction: i en for begge de anförte Dele fælles Basis og i Sidedelene.

Basis bestaaer af en massiv Bruskpyramide, der begynder ved Foramen magnum og i lige Linie strækker sig til Enden af Snuden. Calval-Delen af samme er noget sammentrykket ovenfra nedad og altsaa noget mere bred, end tyk; det Modsatte finder derimod Sted ved dens Facial-Deel, der er sammentrykket fra Side til Side og derfor flad og höi. Ved den dannes den forhen anförte Fremstaaenhed af Primordialcraniet.

Grændsen imellem Calval- og Facialdelen dannes af den överste Rand af en paa hver sin Side af denne Fremstaaenhed fremtrædende, hvælvet Deel, hvilke ere de Bruske, der danne Labyrinthen af os ethmoideum. Dette Been tilligemed os occipitis ere af alle de Been, der egentlig höre til Hovedet, *de eneste*, der fuldstændigen ere præformerede som Brusk.

Fra dette bruskagtige os ethmoideum, der ved sin lamina cribrosa bidrager til at danne noget af Primordialcraniets Basis, nemlig af dennes forreste Deel, er det, at Sidedelene af samme tage deres Begyndelse.

Fra det udvendige og överste Hjörne af samme udgaaer der paa hver sin Side en cylindrisk Proces, der böier sig udad og bagtil, og forvandler sig til en flad, halvmaaneformig Bruskplade, hvorved der dannes en stor og oval Aabning paa hver sin Side af os ethmoideum.

Den halvmaaneformige Brusk, hvis överste eller udvendige Rand er fri, hvis nederste eller indvendige derimod ved en Membran, hvori alæ parvæ ossis sphenoidea siden udvikles, er fæstet til Sidedelen af den Brusk, der, som forhen anfört, danner Basis; — denne halvmaaneformige Plade bliver bredere, strækker sig bagtil, deler sig i tvende Laminæ, imellem hvilke den vordende pars petrosa udvikler sig. Efterat have omgivet denne Deel, smelte disse Laminæ atter sammen, hvorved en tykkere Bruskplade dannes, der böier sig opad og indad og forener sig med den tilsvarende Deel fra den modsatte Side. Derved fremkommer den forhen angivne Form, Primordialcraniet har, idet det nemlig fortil danner en flad Skaal og ved Foreningen af de sidst omtalte Bruske bagtil kommer til at danne en tragtformig Fordybning, i hvis Bund Foramen magnum findes.

De Elementardele, der danne Facial-Delen, er den omtalte flade Fortsættelse af den Bruskpyramide, der danner Basis af Craniet, og som nu bliver til septum nasi, Sidedelene (Labyrinthen) af os ethmoideum og tvende halvcylindriske Bruske, der paa hver sin Side ere fæstede langs med den överste Rand af septum eller egentlig udgaae fra samme.

Dette Bruskskelet af Primordialcraniet findes *indenfor* de fleste af de övrige Been, der siden danne det secundaire eller permanente Cranium, og det forefindes endnu nogen Tid, efterat dette er dannet.

Af de Bruske, hvoraf Primordialcraniet bestaaer, ossificeres kun de, der danne os ethmoideum, corpus anticum et posticum ossis sphenoidei og det hele os occipitis, hos nogle Dyr ogsaa de halvcylindriske Canaler, der findes ved den øverste Rand af septum nasi. Alle de øvrige Been dannes udenom Primordialcraniet, og ere ikke præformerede som Brusk. Disse ere: ossa interparietalia, parietalia, frontis, prosessus pterygoidei, alæ magnæ ossis sphenoidei og partes squamosæ ossium temporum. Af Ansigtets Been: ossa zygomatica, maxillaria superiora, ossa nasi, intermaxillaria, ossa unguis, palatina, conchæ inferior: og os vomeris.

Til intet af disse Been afgiver Primordialcraniet nogen af dets Elementardele.

De halvmaaneformige Bruskplader, der danne de forreste Sidedele, beholde hos nogle Dyr (Oxen og Hesten) selv en Tidlang efter Fødselen deres oprindelige Form. De ligge da i en egen Fordybning, i pars horizontalis ossis frontis, der senere lukker sig, og Bruskpladen findes da endnu i nogen Tid indesluttet mellem Beenpladerne af den anførte Deel af Pandebenet.

Hos Faaret vedvare de ikke saalænge; hos Svinet forsvinde de hos Embryet, inden ossa frontis have naaet deres Udvikling.

Endskjöndt den mellemste Deel af Brusken, der danner Primordialcraniets Sidedele, ved den hurtige Udvikling af pars petrosa tidlig forsvinder, saa kan man dog hos Embryet af Oxen endnu i en senere Periode finde Levninger af samme, saa at fra os ethmoideum en tynd, mere eller mindre fuldstændig, Bruskplade sees at strække sig hen til os occipitis.

Næsehulens Skillevæg (Septum narium) bibeholder for bestandig sin bruskagtige Beskaffenhed.

Efterat have fremsat Beskrivelsen af Primordialcraniet i dets fuldstændige Udvikling og viist Maaden, hvorpaa det forsvinder, maa Undersögelsen foretages i retrograd Retning. Man finder da, at det hos Embryer af noget over 1 Tommes Længde er af samme Form og Beskaffenhed, paa det nær, at Facial-Delen er kort og bred. Bruskpyramiden, der danner Basis, er solid; ingen Aabning, der communicerer med Svælget, findes i samme, og medens der i Rygraden tydelig sees Afdelingerne af og Rudimenterne til Hvirvlerne, findes intet Spor til nogen af de senere Afdelinger i Basis af Primordialcraniet.

Der hvor Lamina cribrosa ossis ethmoidei begynder, fremtræder under en stump Vinkel, den nederste Rand af det korte septum nasi.

Fra det Sted, hvor processus clinoidei postici siden dannes, hæver sig noget over Midten af Hjernehulen en paa tvers gaaende membranös Væg, hvorved Hjernehulen deles i tvende Afdelinger, hvoraf *den bageste* er *störst*. Over denne fremstaaende membranöse Væg er det, at Fortsættelsen af medulla oblongata danner sin störste Böining. Denne Væg forsvinder siden, og kun noget af dens Sidedele forvandler sig til tentorium cerebelli. I den Vinkel, der dannes ved det Sted, den er fæstet til Basis, fremkommer og dannes Hypophysis cerebri, men imellem den og Hinderne af Svælget finder ingen Forbindelse Sted.

Hos endnu mindre Embryoner synes Sidepladerne af Primordialcraniet ikke at forene sig bagtil, saa at Craniet der er aabent. Af Facial-Delen er isærdeleshed Labyrinthen af os ethmoideum betydelig stor og udviklet; den rager paa hver sin Side frem for Öiet, og imellem disse Dele findes en stærk Fordybning, som man har anseet for den forreste Gjelleaabning, og os ethmoideum er den Fremstaaenhed, der danner det, man antager for den forreste Gjellebue. Om de tvende andre saakaldte Gjeller eller Visceralbuer bör ansees for oprindelige Dele af Primordialcraniet eller ikke, er endnu ikke tilfulde oplyst.

Undersögelsen af Primordialcraniet hos Menneske-Embryoner er saare vanskelig, da Bruskene, hvoraf det bestaaer, ere meget tynde og næsten gjennemsigtige, saa at de neppe kunne skjelnes fra Membraner.

Dog flere af Elementardelene af samme ere fundne, og man kan med tilstrækkelig Grund antage, at Primordialcraniet hos Menneske-embryet bestaaer af samme Dele og udvikles paa samme Maade, som hos de anförte Dyr. Det har ligeledes Formen af en fladtrykt Skaal med en Fordybning bagtil.

I Basis findes en lignende solid Bruskpyramide, der i lige Linie strækker sig fra foramen magnum til Enden af Næsen; Facial-Delen af samme er forholdsviis meget kortere, men höiere, end hos Dyrene.

Os ethmoideum er fuldstændigt dannet af Brusk; fra Randene af dets Lamina cribrosa gaaer paa hver sin Side en Bruskplade hen over pars orbitalis ossis frontis og hen til alæ parvæ. Disse ere hos det spæde Embryo særdeles lange og strække sig höit op imellem os frontis og os bregmatis. Brusklamellerne, der omfatte partes petrosæ

og siden forene sig for at danne os occipitis, ere af samme Beskaffenhed som hos Dyrene. Ogsaa hos Mennesket bestaaer Primordialcraniet af os occipitis, corpus ossis sphenoidei og os ethmoideum; alle övrige Been af det secundaire Cranium dannes udenom dem.

Som Rudimenter af det forsvundne Primordialcranium findes endog efter Födselen deels tynde, mere eller mindre degenererede, Brusklameller imellem Hjernen og Beenhinden, nemlig Levninger af de bruskagtige alæ parvæ, og ved den bageste og nederste Vinkel af os bregmatis Levninger af Brusklamellen, der tildeels har bedækket pars petrosa. Disse Rudimenter have tildeels givet Anledning til denne Undersögelse.

Professor *Jacobson* har fortsat sine Undersögelser i denne Retning i de övrige Klasser af Hvirveldyrene og fundet, at Fuglene have et Primordialcranium, der i flere Henseender er af samme Beskaffenhed, som det hos Pattedyrene; at derimod hos hele denne Klasse den væsentligste Deel af os ethmoideum, Labyrinthen nemlig og en Deel af septum, ikke forandre deres oprindelige Beskaffenhed, men forblive for bestandig i deres embryonaire Tilstand, nemlig som Brusk.

Hos Krybdyrene findes indenfor Hjerneskallen Bruskdele, som man med Grund kan antage for at være Levninger af et Primordialcranium. Labyrinthen af os ethmoideum tilligemed septum nasi bibeholder ligeledes hos hele denne Klasse sin oprindelige eller embryonaire, bruskagtige Beskaffenhed.

Ogsaa hos Fiskene er det Tilfældet paa samme Maade, og Bruskdele, der findes saavel indenfor Craniet, som og i Facial-Delen, kunne ikke ansees for at höre til noget af Hovedets Been, men maae ifölge Analogien være tiloversblevne Dele af Primordialcraniet. Dette oplyses især ved Beskaffenheden af disse Bruskdele i Slægten Esox. Hos den sees Bruskplader indenfor Hjerneskallen, og den stærke Bruskforlængelse, der findes i Facial-Delen, svarer aldeles til septum nasi, dens Sidedele til noget af Labyrinthen af os ethmoideum og tjener til Fæste for de vasculöse Dele af Lugte-Organet.

Som Resultater af denne Undersögelse fremsætter Professor *Jacobson* Følgende:

1. Hos Mennesket, saavelsom hos de övrige Pattedyr, findes i en tidlig Periode af Embryets Udvikling et bruskagtigt Cranium

af en eiendommelig Dannelse, som kan kaldes Primordial-Craniet.

II. Nogle af dets Dele forbenes tidlig, andre forblive i den bruskagtige Tilstand nogen Tid efter Födselen. Kun een Deel af samme, nemlig septum nasi, beholder for bestandig sin bruskagtige Beskaffenhed.

III. Paa os ethmoideum, corpus (anticum & posticum) ossis sphenoidei og occipitis nær, dannes alle övrige Been af det secundaire eller permanente Cranium og af Ansigtet udenom Primordialcraniet. Der er altsaa en Epoque, hvor hos Embryet Primordialcraniet findes i sin oprindelige Form indenfor det permanente.

IV. De övrige Been, der danne det permanente Cranium, udvikles imellem Membraner, uden at være præformerede af Brusk.

V. Craniet dannes ikke oprindeligen efter samme Grundtypus og analogt med Ryghvirvlerne, og Udviklingen af det permanente Cranium begynder först, naar Hjernen næsten har faaet sin Normalform.

VI. De övrige Hvirveldyr, Fuglene, Krybdyrene og Fiskene have ligeledes et Primordialcranium, og af samme forbliver for bestandig septum nasi og Labyrinthen af os ethmoideum i den oprindelige bruskagtige eller embryonaire Tilstand.

Desforuden oplyses ved disse Undersögelser:

a. At der ikke finder nogen Forskjel i Structuren af Brusk, der ossificeres, og dem, der stedse forblive i deres oprindelige Tilstand.

b. At de saakaldte överste og forreste Gjellebuer dannes af Labyrinthen af os ethmoideum, og ikke af ossa maxillaria superiora.

c. At i Basis af Cranium ikke findes nogen Aabning, hvorigjennem Huden af Svælget kunde komme i Forbindelse med Hjernen, og at Hypophysis cerebri ikke danner sig paa nogen saadan Maade.

d. Beskaffenheden af og Oprindelsen for flere Deformiteter af Hovedet, saasom: Anencephalie, Hemicephalie og af Diastaserne imellem maxilla superior og septum nasi.

e. Oprindelsen til de mærkelige ossa Wormiana, der findes ved pars mastoidea, det os sesamoideum, der findes i Nærheden af

Spidsen af pars petrosa, de halvlöse Beenplader, der undertiden findes paa Indsiden af det sidst nævnte Been, og endelig af det problematiske os Lyz, der stundom findes imellem Spidsen af pars petrosa og Basilar-Delen af os occipitis.

Etatsraad *Kolderup-Rosenvinge* udtraadte efter Önske af Ordbogscommissionen og valgtes i hans Sted Professor og Registrator *N. M. Petersen.*

Selskabet modtog:

Catalogue des Manuscrits de la bibliotheque Royale des ducs de Bourgogne, publié par ordre du Ministre de l'Interieur. Tom. I & Tom. II. 1ère Partie.

Lector *Scharling* indsendte en Afhandling om den Mængde af Kulstof, som et Menneske udaander i 24 Timer. Til at bedömme samme valgtes en Comitée, bestaaende af Professorerne *Jacobson*, *Zeise*, *Forchhammer* og *Eschricht.*

Mödet den 23de December.

Conferentsraad *Örsted* foredrog förste Afdeling af en Undersögelse over Lyset med Hensyn paa det Skjönnes Naturlære. Han henledede först Opmærksomheden paa Lysglæden, som vi fornemmelig blive os bevidste ved Overgangen fra et langt Mörke til Lyset; men som vi ogsaa nyde, skjöndt med mindre fremtrædende Bevidsthed, under mangfoldige Belysningsforhold i Naturen og Kunsten. For at vise denne Fölelses Sammenhæng med Tingenes Væsen henledede han Opmærksomheden paa Lysets Grundlove. Hvor uenig man end kan være om Lysets Natur, vil man dog være enig om, at det er en Virksomhed, hvis Hastighed overgaaer alle vore Hverdagsforestillinger om Bevægelse. Men dets Bevægelse er ikke blot en udvortes, fra Sted til andet; i dets Indvrotes afvexler uophörligt tallöse modsatte Virksomheder, saa at der i een

Milliondeel af eet Secund endnu foregaaer Millioner saadanne Afvexlinger. Hvor Lyset er, der er denne skjulte Virksomhed. Men Lysvirksomheden er ikke fuldkomment udelukt fra nogen Deel af Rummet, omendskjöndt det paa utallige Punkter er for svagt til at opdages af vort Öie. Der gives altsaa intet fuldendt Mörke. Men i samme Grad som de lysopvækkende Aarsager ophöre at virke i nogen Deel af Rummet, ophörer ogsaa mere og mere den deri stedfindende indvortes Virksomded. Endskjöndt Mörket abstract forestilles som en blot Fraværelse af Lyset, saa er dog i Virkeligheden denne Fraværelse ikke en tom uvirksom Tilstand, men en indvortes *Gaaen-til-Hvile*, en indvortes *Hendöen*. Lyset er da ifölge sin allerinderste Natur et Billede paa Livet, Mörket paa Döden.

Denne Lysets indvortes Natur kommer vel ikke umiddelbart til vor Bevidsthed; men ifölge denne dets Natur virker det overalt som Opvækkelsesmiddel ikke blot paa os, men ogsaa paa den hele udvortes Natur. Ved dets umaadelige Hastighed, ved dets Evne til at sætte alle endog de fjerneste Dele i Verdensrummet i et Samqvem med hverandre, og ved at indbefatte os i dette Samqvem og aabenbare os Yderverdenen i et Omfang, som usammenligneligt overgaaer det, der kunde meddeles os gjennem de andre Sandser, lader det os föle os som Deeltagere i hele Tilværelsen; hvorimod vi destomere föle os udelukkede fra Tilværelsens Heelhed, og ligesom enestaaende, jo mere Mörket faaer Overhaand.

Hvad Farverne angaaer, finder *Ö.* sig i det Hele taget enig med det, som *Göthe* har sagt om deres Virkninger paa vore Fölelser; men söger deels at finde Grunden dertil i Farvernes Natur, deels viser han, at man af denne kan udlede Mere. Han gjör opmærksom paa, at de meest opvækkende Farver, men som i store omgivende Overflader ogsaa virke foruroligende, navnligt Rödt og Orange, frembringes ved de störste, men langsomste Æthersvingninger; derimod de Farver, som ere fjernest fra at opvække saadanne Fölelser, og navnligt Blaat og Violet, frembringes ved de mindst udstrakte, men hurtigste Æthersvingninger. Det Gule og det Grönne frembringes ved Svingninger, som ligge mellem begge Yderlighederne.

Han gjorde dernæst opmærksom derpaa, at de Farver, som Malerne kalde varme, Rödt, Orange og Gult, i Sollyset ere ledsagede med den stærkeste Varme, og at de, som erklæres for de koldere, Blaat og Violet, ogsaa i Sollyset ere ledsagede af mindst Varme.

Ligeledes gjorde han opmærksom paa, at blandt Sollysets Farvestraaler de gule og orange have den störste Lyskraft, og næst derefter de grönne og de liveligste röde, hvorimod de blaa og især de violette have mindst Lyskraft. Baade i Svingningshastighed, i Varme og i Lyskraft holder da det Grönne Middelveien.

At de Farver ere harmoniske, som udfylde hverandre til hvidt Lys, havde *Göthe* allerede udtalt som en i Naturlovene grundet Sandhed, som ogsaa ved de senere Opdagelser finder nye Bekræftelser, hvortil den dog ikke trængte.

Endskjöndt det Hvide og Sorte ikke kunne kaldes Farver i samme Betydning, som Rödt, Grönt o. s. v., kunne de dog i en vidtlöftigere Betydning af Ordet kaldes saa. Det Hvides Virkning og Betydning forstaaes let af dets Lysstyrke, dets Frihed for alle egentlige Farvemodsætninger og den deraf följende indre Harmonie. At det Sorte, som fremstillende Mörket, maatte være Sorgens og Dödens Farve, behöver ingen videre Forklaring; derimod fortjener det at bemærkes, at Overfladens Glands, hvorved et stærkere Lysindtryk frembringes, formindsker det sörgelige Indtryk af det Sorte.

Magister *Pedersen* blev valgt til Medlem af den meteorologiske Comitée.

1842. Juli.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°49	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod nedre dagl. Vande. Middel.*)	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	336,'''31	335,'''92	333,'''30	11°56	10°2	13°5	11°3	11°50	Regn 12 Tim.	W WNW. SO. OSO.
2	32, 18	32, 89	33, 32	10,91	10,0	13,8	11,3	11,55	Regn 6 —	SSO. W. WSW. W.
3	33, 45	33, 34	33, 82	11,34	11,0	13,5	11,3	11,63	Regn 13 — af og til	WSW. WSW. WNW. NW.
4	36, 22	36, 40	36, 43	11,74	11,2	14,5	11,3	11,63	Regn 11 — af og til	NW. NW. WSW. SW.
5	35, 16	34, 78	34, 54	15,54	14,5	18,3	11,4	13,08	Regn 1 —	S. S. SSO. SW.
6	36, 40	36, 54	37, 16	13,04	13,0	16,2	11,8	14,18	Regn 7 —	WSW. SW. S. W.
7	38, 78	38, 60	38, 48	11,81	11,2	15,0	12,2	13,17		W. WSW. W. WNW.
8	37, 98	37, 76	37, 37	12,31	8,8	16,0	12,2	13,88		WNW. WSW. SO. SSO.
9	35, 40	35, 34	35, 18	13,61	13,3	15,6	12,2	13,48		SSO. SO. OSO. OSO.
10	34, 68	34, 65	34, 70	13,59	12,5	17,0	12,3	13,73	Regn 1 —	SSW. SSW. SW. W.
11	337, 44	337, 52	337, 48	13,89	11,8	19,0	12,3	14,18		WNW. W. NW. SSO.
12	37, 80	37, 92	37, 73	14,99	13,5	18,7	12,5	15,57		SSW. Stille. S. S.
13	37, 96	38, 22	38, 68	14,86	13,8	17,8	12,7	15,38	Regn 2 —	SO OSO. SW. NW.
14	39, 60	39, 81	39, 60	14,56	12,5	18,7	12,8	14,95		NW. W. WNW. WNW.
15	39, 50	39, 39	39, 06	12,59	11,8	15,3	12,9	13,97	Regn 8 — af og til	W. W. NNW. NW.
16	37, 42	37, 47	37, 23	13,49	12,8	16,5	12,8	13,52	Regn 2 — af og til	WNW NW. NW. NW.
17	36, 60	36, 25	36, 24	12,86	12,9	15,0	12,9	13,50	Regn 9 — af og til	NW. NW. N. NNO.
18	35, 73	35, 95	36, 73	13,51	12,3	16,7	12,9	14,03	Regn 2 — af og til	NNO. NNO. N. NNW.
19	36, 61	36, 65	36, 50	14,89	13,5	19 0	13,0	15,05		NNW. WNW. NNW. NNW.
20	36, 87	36, 84	35, 80	14,19	13,1	17,8	13,2	15,80		NNW. OSO. S. SSW.
21	32, 12	31, 44	31, 29	13,29	12,6	15,0	13,4	15,20	Regn 9 — af og til	SSW. S. S. W.
22	331, 65	332, 38	334, 03	13,51	13,2	16,4	13,3	14,48		WSW. WNW. omlob. NO.
23	36, 00	36, 00	36, 33	13,21	12,8	15,8	13,2	14,42		NO. NW. NW. N.
24	35, 19	34, 68	33, 75	11,89	12,3	14,2	13,1	14,03		NW. W. NW. NW.
25	33, 50	34, 27	35, 10	12,29	10,8	15,5	12,9	13,50	Regn ½ —	NW WNW. N. NNW.
26	36, 34	36, 34	36, 45	13,31	11,4	16,6	12,8	14,27		NNW. WNW. WSW. WNW.
27	37, 00	36, 94	36, 82	12,06	11,0	15.4	12,7	13,58	Regn 1 —	W. W. W. WSW.
28	36, 97	36, 64	35, 32	11,66	11 2	14,0	12,7	12,68	Regn 15 — af og til	W. WSW. W. W.
29	32, 41	32, 21	31, 73	11,74	10 8	15,2	12,6	12,43	Regn 7 — af og til	WSW. SW. SW. WSW.
30	32, 84	32, 97	33, 72	12,41	10,5	16,3	12,6	13,10		WSW. WSW. S. SSO.
31	36, 78	37, 26	37, 54	12,81	10,0	14,4	12,6	13,02	Regn 2 —	SO. ONO. NNO. NO.

*) Efter Iagttagelser ved Badehusene Kl. 5, 9, 12, 2, 6, 9.

Middeltemperatur.

	1842	45 Aar
1—10	12°54	13°88
11—21	13,92	14,16
22—31	12,49	15,01
1—31	13,01	14,35

Maanedl. Vandmængde.

1842	39 Aar.
16,14 Par. Lin.	27,11 Par. L.

Vindforhold.

	1842	50 Aar.
N.	0,08	0,09
NO.	0,05	0,05
O.	0,02	0,07
SO.	0,09	0,07
S.	0,12	0,12
SW.	0,14	0,16
W.	0,27	0,25
NW.	0,23	0,19

1842. August.	Barometer, reduceret til 0° Reaumür. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden.*) Middel Corr.-0°04	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	339,"36	339,"41	339,"37	15°58	12°7	20°6	12°7			NNO NO. N. NNO.
2	40, 33	40, 23	39, 86	13,92	11,5	16,5	13,0			N. NNW. ONO. NO.
3	40, 22	39, 97	39, 25	15,10	11,0	19,0	13,2			O. OSO. N. SW.
4	37, 82	37, 15	36, 19	14,34	10,3	18,4	13,4			NO. SO. S. SO.
5	36, 70	37, 15	36, 90	15,36	13,3	18,8	13,5			SSW. SW. WSW. WSW.
6	37, 15	37, 18	36, 37	16,82	13,5	20,6	13,6		Regn ¼ Tim.	SSW. S. S. NNO.
7	36, 86	36, 69	36, 75	15,96	12,0	20,0	13,7		Regn 2 —	NW. N. Stille. NO.
8	38, 30	38, 31	38, 40	14,58	11,5	18,4	13,8			NNW. NW. NW. NW.
9	39, 11	39, 29	39, 10	15,50	12,4	20,2	13,8			W. SW. SW. NO.
10	39, 42	39, 24	38, 95	16,06	11,8	21,0	13,8			NNO. SO. SSO. SSO.
11	338, 36	338, 00	337, 60	16,38	12,0	20,8	13,9	**)	Regn 3 — Torden.	SSO. SO. SO. S.
12	40, 05	40, 48	40, 82	13,98	11,2	18,0	13,9	10°43		W. WNW. WNW. NW.
13	42, 27	42, 23	42, 15	15,46	10,5	20,7	13,9	16,17		W. WSW. WSW WNW.
14	42, 79	42, 76	42, 63	16,04	12,5	20,8	13,9	16,13		W. WSW. WSW. SW.
15	42, 07	41, 84	41, 09	16,40	12,8	19,4	14,0	16,23		WSW. W. OSO. ONO.
16	40, 42	40, 31	39, 51	17,36	12,5	23,0	14,1	16,40		SO SO. SSO. S.
17	39, 20	39, 15	39, 17	15,00	12,2	19,8	14,2	16,53		NW. N. NO. NO.
18	39, 36	39, 35	39, 00	13,98	10,0	19,3	14,2	15,80		NW. NW. NO. NO.
19	39, 33	39, 16	38, 68	15,28	9,8	21,5	14,1	16,47		NO. NO. SO. SSO.
20	37, 85	37, 59	38, 00	16,58	12,8	19,4	14,0	16,60	Regn ¼ —	SO. SO. SSO. S.
21	38, 77	38, 65	38, 66	15,88	12,2	20,0	14,1	16,60		W. WNW. WSW. Stille.
22	339, 17	339, 17	339, 13	16,24	11,8	20,0	14,2	16,33		SW. SW. S. N.
23	39, 29	39, 24	38, 86	16,30	11,8	20,0	14,3	16,83		O. O. S. S.
24	38, 13	38, 06	37, 71	16,90	12,5	20,5	14,3	16,83		S. SO. SSO. SSO
25	37, 28	37, 10	37, 10	17,28	13,2	21,8	14,4	16,83		SO. SO. SO. SO.
26	37, 46	37, 48	37, 50	17,58	13,5	22,5	14,4	16,83		O O. OSO. SO.
27	38, 42	38, 61	38, 62	17,50	14,0	22,0	14,5	16,67		ONO. OSO. SO. SO.
28	40, 18	40, 13	40, 32	16,04	12,5	20,8	14,5	16,70		OSO. OSO. ONO ONO
29	40, 33	40, 20	39, 86	15,96	11,7	21,4	14,6	16,87		ONO. SO. O. S.
30	39, 21	39, 07	37, 85	16,60	12,8	21,0	14,5	16,80		SSO. SO. SSO. SO.
31	36, 77	36, 60	36, 59	16,40	13,2	19,4	14,5	16,60	Regn ½ —	SO. SSO. S. SO.

*) 5 daglige Iagttagelser Kl. 5, 7, 12, 2, 11.

**) Efter Iagttagelser paa sædvanlig Tid og Sted.

Middeltemperatur.

	1842	45 Aar
1—10	15°32	14°55
11—21	15,67	14,03
22—31	16,68	12,97
1—31	15,88	13,86

Maanedl. Vandmængde.

1842	39 Aar
1,51 Par. Lin.	30,3 Par. Lin.

Vindforhold.

	1842	50 Aar
N.	0,07	0,06
NO.	0,14	0,05
O.	0,11	0,08
SO.	0,25	0,09
S.	0,15	0,12
SW.	0,09	0,18
W.	0,10	0,25
NW.	0,09	0,17

1842. September.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°56	7 Form.	2 Eftermiddag.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	337,'''60	338,'''00	338,'''30	12°41	13°0	15°4	14°5	15°97		SO. W. NNW. NW.
2	39, 01	39, 66	39, 20	13,24	10,2	17,2	14,4	15,43		WSW. W. SW. WSW.
3	38, 62	38, 45	37, 96	15,49	14,5	18,0	14,1	15,03		WSW. SW. W. W.
4	35, 85	36, 77	36, 93	11,74	11,8	15,0	14,0	14,37	Regn 19 —	W. W. NNW. N.
5	37, 91	38, 00	38, 43	9,34	9,2	12,5	13,7	13,43	Regn 3 — af og til	N. NW. NW. NW.
6	38, 60	38, 27	37, 37	11,07	6,8	14,8	13,3	12,97		WSW. WSW. SW. S.
7	35, 96	36, 02	35, 75	13,22	10,3	16,3	13,0	13,30		SW. SW. SW. NW.
8	35, 02	34, 68	33, 68	13,49	9,4	16,4	13,0	13,77		NW. Stille. SSO. SO
9	32, 37	32, 22	32, 40	11,94	11,6	12,6	12,9	13,70	Regn 9 — Torden.	SO. S. SW. SW.
10	32, 04	32, 20	32, 48	13,96	12,2	16,3	12,9	13,97	Regn 16 — Byger.	WSW. WSW. SW. SW.
11	331, 98	332, 23	332, 38	12,84	12,6	15,2	12,9	13,60	Regn 8 —	SW. S. S. S.
12	32, 95	33, 08	33, 62	11,99	11,0	14 2	12,8	13,63	Regn 7 —	SW. SO. SO. SO.
13	38, 13	38, 51	39, 25	10,94	11,0	12,2	12,8	13,33		NO. ONO. O. NO.
14	40, 90	41, 09	41, 03	11,39	11,0	13,3	12,6	13,23		NNO. NNO. ONO. NO.
15	41, 20	41, 11	40, 80	11,74	10,5	14,0	12,5	13,17		NO. O. O. NO.
16	41, 10	40, 94	40, 45	12,34	11,2	15,2	12,4	13,17		OSO. SO. O. SO.
17	39, 40	39, 39	38, 86	12,74	11,0	15,6	12,4	12,97		OSO. OSO. SO. SO.
18	38, 36	39, 16	37, 81	12,46	10,6	15,3	12,4	13,00		SO. SO. SO. SO.
19	36, 64	36, 63	35, 81	13,79	11,5	17,2	12,3	13,13		SO. SO. SO. SO.
20	34, 47	34, 07	33, 65	14,32	12,0	17,0	12,3	13,37		SO. SO. SO. SSO.
21	332, 73	332, 77	332, 51	13,79	12,8	16,3	12,3	13,50	Regn 6½ — af og til	O. O. SO. O.
22	31, 55	31, 78	32, 15	10,91	11,2	12,2	12,4	13,30	Regn 14½ — af og til	OSO. SO. SO. SO.
23	33, 05	32, 90	32, 30	9,89	7,3	12,5	12,2	12,80	Regn 2½ —	SW. SW. NO. NNW.
24	30, 64	30, 73	30, 84	9,77	9,8	10,5	11,9	12,60	Regn 19 — af og til	WNW. NW. NNO. NNO.
25	33, 21	34, 21	35, 53	6,49	6,8	8,0	11,6	11,63	Regn 2 — af og til	NO. NO. NNO. ONO.
26	38, 53	39, 12	39, 21	5,96	3,8	8,5	11,1	10,67		ONO. NO. ONO. O.
27	39, 84	39, 65	38, 60	8,32	6,3	10,5	10,6	10,53		OSO. OSO. SO. OSO.
28	37, 62	37, 99	38, 70	7,84	7,0	10,5	10,3	10,33	Regn 9 — af og til	SO. ONO. O. NO.
29	42, 70	42, 87	43, 00	6,92	5,0	9,6	10,1	9,40		NO. NNO. O. O.
30	42, 14	41, 48	40, 97	6,89	5,8	8,8	9,8	8,90		O. O. O. O.

Middeltemperatur.

	1842	45 Aar
1—10	12°69	12°10
11—20	12,45	11,17
21—30	8,68	10,18
1—30	11,27	11,15

Maanedl. Vandmængde.

1842	39 Aar.
25,69 Par. Lin.	28,64 Par. L.

Vindforhold.

	1842	50 Aar.
N.	0,06	0,08
NO.	0,14	0,07
O.	0,18	0,12
SO.	0,26	0,11
S.	0,05	0,14
SW.	0,14	0,16
W.	0,09	0,19
NW.	0,08	0,13

1842. October.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0"37	7 Form.	2 Eftem.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.		
1	339,"11	338,"85	338,"58	6981	499	907	906	9050		ONO. NO. O. NW.
2	37, 53	36, 13	35, 08	8,13	4,7	10,5	9,4	9,43		NW. W. W. W.
3	35, 22	35, 62	35, 76	6,46	5,6	8,8	9,3	9,83		WNW. NW. NNW. NW.
4	35, 95	36, 26	36, 23	5,78	3,4	8,5	9,0	9,33	Regn 2¼ Tim.	NW. W. NNW. NNW.
5	36, 22	36, 68	36, 70	7,53	5,0	9,4	8,8	8,90	Regn 2 —	NNW. NNW. NW. NW.
6	37, 21	37, 61	37, 35	5,28	5,3	7,6	8,7	8,90	Regn 1 —	WNW. NO. NNO S.
7	36, 96	36, 34	36, 23	6,48	4,8	8,5	8,5	8,90	Regn 5 —	Stille. W. SSW. Stille
8	40, 28	41, 05	40, 37	6,63	2,0	9,5	8,4	8,70		Stille. Stille. WNW. WNW.
9	39, 27	39, 38	39, 68	8,26	7,2	10,5	8,3	8,80		NNW. NW. NNW. NNW.
10	40, 60	41, 24	40, 81	7,68	5,2	10,2	8,3	9,10	Regn 4 —	WNW. Stille. WNW. WNW.
11	336, 67	336, 01	335, 10	8,96	8,5	11,0	8,4	8,97	Regn 9½ —	W. WSW. NW. NW.
12	34, 50	35, 01	36, 36	7,03	5,8	8,8	8,5	8,73	Regn 7 —	NW. N. N. NNO.
13	39, 72	39, 85	39, 75	5,03	4,2	6,7	8,4	8,30		NO. NO. NO. ONO.
14	38, 74	38, 69	38, 46	8,01	6,6	9 3	8,2	8,30		WSW. WSW. WSW. WSW.
15	39, 23	39, 04	38, 77	9,11	7,8	10,8	8,2	8,63		WSW. SW. WNW. W.
16	37, 88	37, 68	37, 44	9,38	8,8	11,0	8,4	8,87		WNW. WNW. NNW. W.
17	36, 57	36, 29	35, 11	8,96	7,8	11,3	8,5	8,70		NW. NW. NW. WNW.
18	32, 54	32, 19	31, 32	7,68	7,2	8,9	8,6	8,70	Regn 2 —	SW SW. SW. SW.
19	26, 97	26, 07	26, 06	7,03	7,3	8,3	8,6	8,43	Regn 15½ — af og til	SW. SSW. S. SSW.
20	29, 96	30, 51	31, 24	4,08	2,3	7,2	8,2	7,87		W. WNW. W. SW.
21	33, 37	33, 68	33, 86	3,83	1,0	7,5	7,9	8,00	Regn ½ —	SW. SW. WSW. WSW.
22	334, 19	334, 00	333, 58	3,58	1,1	5,9	7,5	7,77	Regn 3 —	W. WSW. SW. W.
23	30, 72	30, 18	29, 30	3,73	2,7	4,7	7,2	6,57	Regn 18 —	S. S. S. S.
24	29, 25	29, 16	29, 96	6,03	5,6	7,4	6,9	6,20	Regn 8 —	S. S. S. SSW.
25	31, 77	32, 78	35, 03	5,13	5,0	6,8	6,9	6,20		SW. SSW. SW. SW.
26	36, 13	35, 88	35, 64	5,88	4,5	7,2	6,9	5,90	Regn 1 —	SSW. SSW. S. SSW.
27	35, 34	35, 27	35, 43	4,18	4,8	5,7	6,8	5,53	Regn 6 —	S. SSW. S. S.
28	34, 72	34, 68	34, 74	4,96	4,2	5,8	6,7	6,23	Regn 14½ — af og til	S. S. SSW. S.
29	34, 62	34, 66	34, 92	4,83	4,5	6,7	6,6	6,17	Regn 7 — af og til	S. S. SSO. S.
30	35, 05	35, 91	36, 17	4,61	1,6	6,3	6,5	6,43	Regn 3 —	S. O. NO. WNW.
31	34, 50	34, 99	35, 24	5 58	4,6	6.5	6,5	6,63	Regn 2 —	WNW. WNW. NNW. NNW.

Middeltemperatur.

	1842	45 Aar
1—10	6990	9001
11—21	7,20	7,51
22—31	4,85	6,86
1—31	6,35	7,62

Maanedl. Vandmængde.

11,59 Par. Lin. 22,17 Par. Lin.

Vindforhold.

	1842	50 Aar
N.	0,07	0,07
NO.	0,07	0,08
O.	0,03	0,13
SO.	0,00	0,13
S.	0,21	0,12
SW.	0,20	0,19
W.	0,19	0,18
NW.	0,23	0,10

1842. November.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°23	7 Form.	2 Eftermiddag.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	334,'''46	334,'''63	335,'''01	5°72	5°7	6°6	6°4	6°77	Regn 7 Tim. af og til	WNW. WNW. W. NW.
2	37, 35	37, 22	37, 36	2,39	1,3	3,4	6,3	6,13	Snee 1½ —	NW. N. N. NNO.
3	38, 06	37, 90	38, 08	1,67	1,8	2,5	6,0	5,27		NO. NO. NO. NO.
4	39, 31	39, 66	40, 14	1,67	2,1	2,7	5,6	4,03		NO. NNO. ONO. NO.
5	40, 02	40, 03	40, 04	0,77	0,4	2,0	5,2	3,50		NO. NO. NO. NO.
6	40, 11	39, 62	39, 49	1,77	0,8	3,5	4,9	4,40		NO. NO. N. NO.
7	39, 60	39, 61	39, 45	2,04	1,6	3,0	4,6	4,63		ONO. ONO. N Stille.
8	39, 50	39, 38	38, 97	0,24	0,2	0,7	4,5	4,30		WSW. WSW. WSW. SW.
9	37, 30	36, 93	36, 15	−0,33	−1,0	1,0	4,4	4,53		SW. SW. SW. SW.
10	34, 50	34, 38	34, 55	1,54	0,2	2,2	4,2	5,30	Regn 10 — af og til	SW. SW. SSW. SSW.
11	334, 52	334, 11	333, 29	3,04	3,0	4,4	4,2	4,97	Regn 10 — af og til	SW. SSO. SSO SSO.
12	29, 40	29, 26	30, 30	4,64	3,8	5,3	4,3	5,20	Regn 19 — af og til	SSO. SSO. S. SSW.
13	31, 83	31, 57	31, 35	5,77	6,2	6,2	4,5	5,37	Regn 17½ — af og til	SW. SW. SW. SW.
14	27, 14	27, 09	29, 11	4,89	5,5	6,2	4,8	5,43	Regn 14 — af og til	SW. SW. SW. SW.
15	35, 68	36, 29	36, 61	0,07	−0,2	1,5	4,9	4,97		NW. NW. N. SW.
16	36, 79	36, 94	37, 24	0,47	0,0	2,4	4,5	4,13	Snee 1½ —	SW. W. NNW. NO.
17	39, 40	39, 49	39, 54	−0,83	−2,5	0,0	4,2	3,57		N. NW. WNW. NW.
18	39, 51	39, 70	41, 35	1,44	0,2	3,3	3,9	3,37		NNW. WNW. NW. N.
19	40, 97	40, 66	38, 67	1,34	−0,4	2,6	3,6	3,07	Regn 1 —	SW. SW. SW. SSW.
20	33, 40	32, 44	31, 11	0,92	1,0	1,7	3,4	3,13	Regn 20 —	SW. SW. SW. SW.
21	330, 47	330, 64	331, 61	−0,76	−0,4	0,0	3,3	3,43	Snee 5 —	NW. N. N. N.
22	33, 65	33, 63	33, 42	−1,53	−1,3	−0,5	3,2	2,97	Snee 10 —	NNW. NNW. NNW. NW.
23	34, 11	34, 04	34, 39	−3,68	−3,3	−3,0	3,1	2,47		SO. SO. NO. ONO.
24	33, 93	33, 93	33, 32	−0,96	−2,4	0,1	3,0	1,33		ONO. ONO. SO. SO.
25	31, 86	31, 66	31, 53	0,22	−0,6	0,8	2,9	1,17	Snee 10½ —	SSO. SO. SO. SSO.
26	30, 70	30, 52	30, 70	1,72	2,0	2,0	2,9	1,33	Regn 9 — af og til	S. SO. OSO. NO.
27	33, 21	33, 87	34, 34	1,32	1,4	2,0	2,8	1,50		NO. NO. NO. NO.
28	35, 38	34, 96	34, 10	2,19	1,5	2,6	2,7	2,20	Regn 8 — af og til	NO. SO SSO. SO.
29	33, 43	34, 20	35, 03	3,99	4,0	4,4	2,8	2,83	Regn 16½ — af og til	SSO SW. WSW. W8W.
30	36, 43	36, 70	38, 10	3,77	3,3	4,2	3,0	3,57	Stövregn 13 —	Stille. Stille. Stille. Stille.

Middeltemperatur.

	1842	45 Aar
1—10	1°75	4°85
11—20	2,17	3,30
21—30	0,63	2,31
1—30	1,52	3,49

Maanedl. Vandmængde.

1842	39 Aar.
21,05 Par. Lin.	19,42 Par. L.

Vindforhold.

	1842	50 Aar.
N.	0,13	0,08
NO.	0,22	0,09
O.	0,03	0,11
SO.	0,12	0,09
S.	0,07	0,12
SW.	0,26	0,23
W.	0,05	0,19
NW.	0,13	0,09

1842. December.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0,011	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	339,"97	340,"29	340,"18	3,59	3,3	4,2	3,3	3,43		Stille. Stille Stille. W.
2	40, 45	40, 14	40, 18	4,11	3,3	4,3	3,5	4,10		SW. SSW. S. S.
3	40, 61	40, 25	39, 73	5,09	4,8	5,4	3,7	4,30		SSW. SW SW. SW.
4	41, 99	41, 90	42, 09	4,84	5,3	5,4	3,9	4,27		SW. W. W. WSW.
5	40, 32	40, 03	39, 63	4,59	3,5	5,0	4,0	4,43	Støvregn 13¼ Tim.	SW. SW. SW. SW.
6	40, 49	40, 52	40, 51	5,31	5,6	6,2	4,2	5,00	Støvregn 9 —	WSW. W. NW. Stille.
7	42, 00	41, 95	42, 30	1,96	1,0	1,4	4,3	5,00		Stille.Stille.Stille.Stille.
8	41, 70	41, 41	40, 56	3,56	3,0	3,0	4,3	4,67		S. SW. WSW. W.
9	42, 23	42, 90	42, 80	1,94	2,8	3,0	4,3	4,63	Tåage	N. N. NNO. NO.
10	44, 26	44, 20	43, 75	0,16	—0,7	1,4	4,2	3,77		NO. SW. SSW. WSW.
11	341, 48	341, 71	341, 44	0,56	0,8	0,8	3,9	3,37		S. S. S. S.
12	40, 45	40, 33	39, 46	0,94	0,8	0,6	3,7	3,13		SSW. SSW. S. SO.
13	39, 28	39, 28	39, 54	3,61	2,8	4,0	3,6	2,70	Regn 21 Tim.	S. S. S. WSW.
14	40, 37	40, 17	39, 61	4,76	4,5	5,2	3,7	3,73	Regn 11¼ —	WSW. WSW. SW. SW.
15	40, 64	40, 71	40, 64	2,99	3,2	3,6	3,9	3,83	Fugtig Tåage 24 Tim.	WSW. WSW. W. SW.
16	39, 39	38, 59	38, 01	3,26	1,8	4,0	4,0	4,00		SSW. SW. SSW. SW.
17	36, 12	35, 89	35, 30	4,31	4,4	5,0	4,2	4,23	Tåage 16Tim. Regn 3Tim.	WSW. WSW. SW. SW.
18	36, 77	36, 69	36, 95	3,14	3,0	3,6	4,2	4,10	Regn 1¼ —	W. W. W. W.
19	37, 10	37, 59	38, 61	2,14	1,8	3,7	4,1	3,40		W. W. NW. NW.
20	39, 57	40, 21	39, 89	2,66	1,1	3,0	3,9	3,53	Regn 4 —	N. W. WSW. WSW.
21	37, 51	36, 63	36, 55	4,44	4,0	5,4	3,8	3,77		SW. SW. W. WNW.
22	336, 27	335, 55	334, 93	4,86	3,8	5,4	3,9	3,70	Regn 12 — } Rusk.	WNW. WNW. W. W.
23	32, 95	32, 70	32, 16	5,01	5,0	5,4	4,1	4,03	Regn 24 — }	WSW.SW.WSW WSW.
24	31, 28	31, 30	31, 00	2,56	2,9	3,0	4,2	3,97		WSW.WSW.WSW.WSW.
25	33, 40	33, 50	33, 41	2,64	1,2	3,4	4,2	3,43		WSW. W. WSW. WSW.
26	30, 82	30, 09	31, 25	4,09	4,0	4,7	4,0	3,53	Regn 22½ — af og til	SW. SW. SW. SSW.
27	32, 46	32, 28	32, 54	3,79	2,3	4,2	4,0	3,90		SSW. S. SW. SW.
28	33, 00	35, 49	36, 24	2,04	2,5	2,6	4,0	3,77		SW. SW. SW. SW.
29	37, 37	36, 58	34, 66	2,44	0,8	2,3	3,9	3,32	Regn 14 —	W. NW. W. WSW
30	35, 80	35, 88	35, 24	2,29	2,3	2,8	3,8	3,60	Regn 8 —	W. W. WNW. WNW.
31	30, 77	30, 18	28, 43	5,36	6,2	6,7	3,8	3,57	Regn 5 —	

Middeltemperatur:

	1842	45 Aar
1—10	3,52	1,87
11—21	2,98	1,00
22—31	3,50	—0,07
1—31	3,32	0,95

Maanedl. Vandmængde.

1842	39 Aar.
11,84Par. Lin.	16,53Par.Lin.

Vindforhold.

	1842	50 Aar
N.	0,03	0,09
NO.	0,02	0,12
O.	0,00	0,14
SO.	0,01	0,13
S.	0,14	0,12
SW.	0,42	0,17
W.	0,32	0,16
NW.	0,06	0,07

Til hele Aaret henhörende.

I det forlöbne Aar har Selskabet tabt to af sine Medlemmer:

1. Etatsraad *Manthey* til Falkensteen, et af Selskabets ældste Medlemmer, som i en Række af Aar fornemmelig anvendte sine chemiske Indsigter i Landvæsenet.

2. Geheime-Legationsraad *Bröndsted*, som ofte har meddeelt Selskabet Frugterne af de Reiser og Undersögelser, hvorved han har gjort sit Navn berömt.

Ordbogscommissionen

har i Aaret 1842 holdt 23 Möder, i hvilke Revisionen af Bogstavet **S** er fremmet. Commissionens Medlemmer have ved andre uopsættelige Arbeider været afdragne fra at anvende mere Tid paa denne Virksomhed; men disse hindrende Omstændigheder ere nu tildeels ryddede af Veien. Ordbogens Trykning har i nogen Tid været afbrudt; men har med Aaret 1843 igjen taget sin Begyndelse.

I Slutningen af Aaret 1842 udtraadte Etatsraad *Kolderup-Rosenvinge* af Commissionen, istedenfor hvem Professor, Registrator ved Geheimearchivet *N. M. Petersen* ifölge Selskabets Valg indtraadte.

Landmaalingscommissionen.

Der blev i Særdeleshed arbeidet paa Illuminationen af det i forrige Aar færdigt stukne Generalkort over Danmark. Tillige eftersaaes Pladerne til Generalkortene over Nörrejylland og Sjælland, og bleve betydeligt forbedrede.

Den meteorologiske Comitee

har i Aarets Löb modtaget Iagttagelser fra Hr. Justitsraad *Thorstensen* i Reikevig, Hr. Bataillonschirurg *Rudolph* paa Jacobshavn i Nordgrönland, og Hr. *Bloch* paa Godthaab i Sydgrönland. Desuden har Hr *Thorstensen* meddeelt den förste Aargang af den Iagttagelsesrække, han efter Comiteens Opfordring begyndte i Efteraaret 1841 til Bestemmelsen af Barometrets daglige Forandring; Observationerne ere anstillede hveranden Time fra Kl. 6 om Morgenen indtil Midnat. Endelig har det islandske litterære Selskab, hvem Comiteen i Aaret 1841 overlod et Antal Thermometre til

Fordeling mellem Selskabets Medlemmer, tilstillet Comiteen meteorologiske Dagböger for den sidste Trediedeel af 1841 fra 16 forskjellige Steder paa Öen; Thermometerobservationerne ere for det Meste anstillede Kl. 9 Form., paa nogle Steder flere Gange daglig, desuden er angivet Vindens Retning, Luftens Udseende, og de forekommende Meteorer. — De timeviis foretagne Thermometeriagttagelser paa Nyholm ere blevne fortsatte i Aar, paa samme Maade som tidligere. Det samme gjælder om Iagttagelserne af Havets Temperatur, saavel ved Badehusene som paa Trekroners Batterie. De daglige Middeltal af disse sidste, ere fra dette Aars Begyndelse tilligemed de Iagttagelser, der anstilles i botanisk Have, bekjendtgjorte i denne Oversigt over Selskabets Forhandlinger. — Det tredie Hefte af *Collectanea meteorologica*, indeholdende de guineiske Observationer, er endnu under Arbeide. Comiteen havde önsket at kunne udgive det i Aar; men har ikke seet sig i Stand dertil, da det af dens Medlemmer, hvem Redactionen var overdragen, ved andre Forretninger den störste Deel af Aaret hindredes i at beskjæftige sig dermed. Imidlertid er Arbeidet nu fremmet saa vidt, at der Intet kan være til Hinder for, at Heftet kan udkomme i Löbet af 1843.

Bröndboring.

I de 8 Maaneder af 1842, da Arbeidsdagene vare tilstrækkelig lange, er Borningen bleven forsat fra 503 Fod 11½ Tom. til 538 Fod 8 Tommer, altsaa Borningen fordybet med 35 Fod 8½ Tomme.

Commissionen for Udgivelsen af et dansk Diplomatarium, og Regestum diplomaticum,

(om hvis Indretning og Formaal er meldt i Selskabets Aarsberetning, eller Oversigt fra 31. Mai 1836 til 31. Dec. 1839. Naturvidensk. og mathem. Afh. 8. Bd. S. CI—CIII) har i Aaret 1842 fremmet det sidstnævnte historiske Værk saa vidt, at deraf ved Aarets Slutning omtrent 30 Ark vare trykte, og at Værkets 1ste Afdeling i Aaret 1843 kan ventes færdig.

Censur over de i Aaret 1842 indkomne Priisafhandlinger.

Philosophiske Classe.

Som et Forsög til en Besvarelse af det i Aaret 1841 udsatte

Priisspörgsmaal, betræffende Realskoleunderviisningens Virkning og Indflydelse, er kun indkommen een Afhandling, affattet i det danske Sprog med det Motto: "qvicqvid agis, prudenter agas, cet.;" men Selskabet har ikke kunnet tilkjende den Prisen. Forfatteren selv yttrer om den, "at han ikke har kunnet anvende den samlede Tid derpaa, som var fornöden, for at bringe de fremsatte Ideer i en mere videnskabelig Form," og den philosophiske Classse har ikke heller kunnet finde, at han har fyldestgjort Opgaven.

Historiske Classe.

Som Besvarelse af den i Aaret 1841 udsatte Priisopgave: ved Sammenligning af nordiske (skandinaviske) og russiske Kilder at oplyse, hvilke Forbindelser og Forhold der fra det 9de Aarhundrede af og i Særdeleshed i det 11te til 13de Aarhundrede fandt Sted imellem de nordiske Lande og det daværende Rusland o. s. v., har Selskabet modtaget een Afhandling, affattet i det latinske Sprog og forsynet med följende Motto: "Urþar orþi kveþr engi maþr." Forfatteren har ved dette Forsög viist, at han er ikke ukyndig i det oldnordiske Sprog; men hans Bekjendtskab med den nordiske Histories Kildeskrifter er udentvivl meget indskrænket, og han synes derhos at være aldeles ubekjendt med de nyere Hjælpemidler til Kundskab om de skandinaviske Rigers Historie i Middelalderen, som ved dette Æmnes Behandling maae ansees for de vigtigste. Fuldstændigere er vistnok hans Bekjendtskab med den russiske Histories Kilder og dertil fornödne Hjælpemidler, men han har i alt Fald ikke tilstrækkelig benyttet dem. Han beklager selv at have savnet Brugen af flere, som det synes, meget vigtige Skrifter til den russiske Histories Oplysning, som ere udkomne i de sidste Aar, og som Selskabet netop har önsket at see benyttede ved den forlangte Undersögelse. Da Forfatteren altsaa ikke har kunnet foretage den Sammenligning imellem skandinaviske og russiske Kilder, hvorpaa Selskabet önskede denne Undersögelse grundet, saa er det deraf let forklarligt, at det har kunnet mangle ham paa det fornödne Stof til Bearbeidelse. Afhandlingen er derfor ligesaa kort, som dens Indhold i videnskabelig Henseende er utilfredsstillende. Spörgsmaalet om, hvorvidt skandinaviske Elementer, som Følge af Forholdene, kunne antages at være gaaede over i den russiske Lovgivning og Retsforfatning,

paa hvilket Punkt Opmærksomheden udtrykkeligen henledes i Indledningen til Opgaven, er af Forfatteren kun löselig berört, og hvad han har om Slægtskabsforbindelserne imellem de skandinaviske og russiske Fyrstehuse, hvorom Opgaven forlanger Oplysning, indskrænker sig til nogle faa Linier. Selskabet har derfor ikke kunnet tilkjende denne Afhandling den udsatte Priisbelönning.

Priisopgaver.

Den mathematiske Classe.

At undersöge Bevægelsen af et mathematisk Pendel, der i et modstaaende Medium gjör coniske Svingninger, og sammenligne Resultaterne med Forsög.

Den physiske Classe.

I det Physiologien vil benytte de chemiske Undersögelser over det dyriske Legemes Bestanddele, föler han, foruden de Ufuldkommenheder, som ligge i Chemiens Tilstand paa den givne Tid, endnu andre Mangler, som hidröre derfra at de chemiske Arbeider som oftest ikke ere foretagne med Hensyn paa alle de Omstændigheder, som tildrage sig Physiologiens Opmærksomhed. Vel kan man vente, at disse Mangler for störste Delen ville afhjælpes ved forenet Arbeide af Chemikere og Physiologer, som gjensidigen have Kundskaber i hinandens Fag; men i et saa vanskeligt Foretagende vil det dog altid være nyttigt, at den Hjelp, Chemien kan yde Physiologien, underkastes en omfattende Overveielse. Selskabet fremsætter derfor den Opgave:

At vise, af hvad Art de Mangler ere, som findes hos de hidtilværende chemiske Arbeider, der skulle benyttes i Physiologien, og at opstille de Grundsætninger, hvorefter de til Physiologien sigtende chemiske Arbeider skulle ledes.

Den philosophiske Classe.

Da den Aristoteliske Philosophie med Rette prises for at have erkjendt den höieste Idee, som teleologisk Idee, saa önskes undersögt, om og hvorvidt der i Bestemmelsen af det Teleologiske siden ere skete Fremskridt, som i metaphysisk Henseende maatte kunne kaldes væsentlig nye.

Den historiske Classe.

Blandt de til det danske Folks og den danske Statsforfatnings Historie i ældre Tider henhörende Æmner, som endnu savne en grundig videnskabelig Behandling, turde den ældre danske *Municipalforfatning* paa en Tid, da Communalvæsenet har begyndt en ny Periode af sin Udvikling i vort Fædreland, fremfor andre fortiene Opmærksomhed. Det er derhos et Æmne, hvorover der formodentlig endnu vil kunne findes mange, i flere Henseender temmelig fuldstændige Oplysninger, dersom de hidhörende Data bleve sögte med fornöden Flid og benyttede med tilbörlig Critik. En righoldig Kilde til Kundskab om denne Gienstand er for ikke længe siden giort tilgiængelig for Alle i en fuldstændig Udgave af de os leverede gamle danske Stadsretter, og en Mængde Data til dens nærmere Oplysning findes adspredte paa forskiellige Steder i trykte Skrifter, især i vore Kiöbstæds-Beskrivelser, ligesom ogsaa Leiligheden til at opklare Kiöbstadforfatningen hos os ved at sammenligne den med de nærbeslægtede Former, hvorunder Municipalvæsenet fremtræder hos vore Naboer, betydeligen lettes i den nyere Tid ved flere grundige Undersögelser i denne Retning. Men dersom man vil give en tilfredsstillende Fremstilling af vort ældre Municipalvæsen, tör man vist ikke indskrænke sig til Brugen af de trykte Kilder og Hiælpemidler alene, men man maa tillige benytte saa mange som muligt af de talrige Data, der henligge ubekiendte og ubenyttede i vore Haandskriftsamlinger, navnlig i vore hidtil overhovedet kun lidet benyttede Kiöbstadsarchiver. Da disse sidste Kilder ere saa vidt adspredte, kan her naturligviis ikke være Tale om Fuldstændighed i sammes Brug; men et Materiale, som kan være tilstrækkeligt til, i Forbindelse med de trykte Skrifter at begrunde en videnskabelig Undersögelse om vort ældre Municipalvæsens almindelige Forhold, vil man ei heller behöve at söge paa mange forskiellige Steder, naar Valget kun falder paa de rigeste Samlinger af den Art. En saadan Undersögelse önsker Videnskabernes Selskab, om muligt, at fremkalde ved at gjöre dette Æmne til Gienstand for en Priisopgave. Men for ei at give denne Opgave alt for vide Grændser og derved muligen afskrække dem, der kunde ville forsöge dens Besvarelse, vil Selskabet indskrænke sit Forlangende til en Undersögelse om Kiöbstadcommunernes Organisation og

deres Medlemmers Retsforhold. Hvad Selskabet önsker præsteret, er altsaa omtent Følgende:

Efterat have viist, ved hvilke forskiellige Foranledninger Kiöbstæderne opstode i Danmark, at oplyse, hvorledes Kiöbstædcommunernes indre Forfatning efterhaanden udviklede sig og fik en i alle Enkeltheder bestemt Organisation, hvorledes disse Communers Medlemmer, som Følge deels af det Eiendommelige i denne Organisation, deels af de særegne Rettigheder og Forpligtelser, der tillagdes dem af Regieringen, fremtraadte som en særskilt Stand; endelig, hvorledes denne Borgerstand var stillet i sit Forhold saavel til de övrige Stænder som til Regieringen og Staten i Almindelighed. Undersögelsen om disse Forhold og de Forandringer, de vare underkastede i Tidens Löb, fortsættes indtil Aaret 1660.

For det Thottiske Legat.

(Præmien 100 Rbd. S. M.)

I den senere Tid benytter man som bekjendt meget hyppigen, især i Frankrig, en af Kartoffelstivelse og Malt tilberedet Sirup, som let gaaer over i Viingjæring. Selskabet forlanger nu en paa Forsög og Beregning stöttet Sammenligning imellem Tillavningen af Brændeviin af Kartoffelstivelse, og den hvortil man benytter Kartoflerne umiddelbart. Man önsker, at der især undersöges, hvorvidt de större Omkostninger, som Stivelsens Udskillelse foranlediger, hæves ved et större og bedre Product, og ved den Lethed hvormed Stivelsen opbevares i Forhold til Kartoflerne.

For det Classenske Legat.

1. Man vise hvilke af Landets raa Producter, enten nu disse hidröre umiddelbart fra Landets Jordbund, eller fra dets Dyrkning, eller fra det omgivende Hav, ere bedst skikkede til derpaa at grunde en Fabrication. Man maa herved tage Hensyn paa alle begunstigende Omstændigheder, som Letheden i at erholde Brændsel, Vandkraft, billigt Arbeide o. s. v. Det forstaaer sig, at Stederne, hvor Anlæggene bedst kunne skee, og Grundene til deres Valg maa angives. Udviklingen maa

gaae ind i et saadant Detail, at der lader sig gjöre Beregning over Fordelene. Selskabet önsker, at Forf. især henvende Opmærksomheden paa saadanne Fabricationer, som hidtil enten slet ikke eller kun i en ringe Udstrækning ere indförte hos os.

Da Selskabet neppe tör vente, at een Mand fyldestgjörende skal kunne behandle Spörgsmaalet i sin fulde Udstrækning, saa vil det ikke nægte mindre omfattende Besvarelser Prisen, naar ikkun de valgte Gjenstande ere afhandlede paa en tilfredsstillende Maade.

Præmien er 100 Rbd. S. M. Man vil, dersom Omstændighederne dertil give Anledning, ogsaa tildele mere end een Afhandling denne Præmie.

2. Der forlanges en Fremstilling af Bageriets Tilstand i Danmark, og en Undersögelse over hvorvidt denne svarer til Nutidens Indsigter og Erfaringer, saavel som over de meest hensigtssvarende Midler til vore Bageriers Forbedring. Præmien 100 Rbd. S. M.

3. Da brændt Leer er bleven anvendt med Nytte som kunstigt Gjödningsmiddel, önsker Selskabet en Undersögelse om den egentlige Aarsag til dets gavnlige Indflydelse paa Vegetationen. Præmien 100 Rbd. S. M.

Besvarelserne af Spörgsmaalene kunne i Almindelighed være affattede i det latinske, franske, engelske, tydske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Priisæskningen. Belönningen for den fyldestgjörende Besvarelse af et af de fremsatte Spörgsmaal, for hvilken ingen Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdi.

Prii sskrifterne indsendes inden Udgangen af August Maaned 1844 til Selskabets Secretair, Conferentsraad *H. C. Örsted*, Professor og Commandeur af Dannebrogen samt Dannebrogsmand.

Sag- og Navneregister.

Amphipoder, nordiske, nye Arter af samme. S. 37, flg. Polarhavene, deres rette og egentlige Hjem. S. 42.

Bendz, H., Iagttagelse om Forplantelsen af en Cysticercus og af Cornurus. 74.

Berzelius, om et Harpixstof i Urinen. S. 23.

Brasilien, Bidrag til dette Lands Palæontologie af *Lund*. S. 77. flg.

Bröndboring. S. 107.

Bröndsted, P. O., Beskrivelse over en mærkværdig antik Vase, funden ved Volci paa den etruriske Kyst. S. 16.

Böger og Skrifter, skienkede til Selskabet. S. 32. 70. 76. 84. 88. 97.

Ebbe og Flod ved de danske Kyster ved Kattegat og Östersöen. S. 9.

Eschricht, D. F., om den under Navn af *Dögling*, *Næbbehval* (de gamle Nordboers *Andhvalr*, *Andarnefia*) bekjendte Hvalart. S. 1—4.

Estrup, H. F. I., Undersögelse over de makariske Öer og Elisa, et Bidrag til Phoeniziernes Handelshistorie. S. 66.

Forchhammer, G., Undersögelse over Islandske og Færöiske Mineralier. S. 43—55. Oversigt over Resultaterne af hans geognostiske Undersögelser i Danmark 1841. S. 63—65.

Galvanoplastik, eller den galvaniske Konst, at overtrække et Metal med et andet. S. 5.

Hansen, Professor i Gotha, indsendt en forseglet Skrivelse til Bevaring hos Selskabet S. 90.

Hierneskallens tidligste Oprindelse og sildigere Udviklings-Forhold (Primordialcraniet). S. 90 o. flg.

Hoffmann, I. C., Opfindelse af Galvanographien som practisk Konst. S. 5. Hans Anviisning til denne Konst forelæses. S. 13. Bedömmelse over Opfindelsen af Örsted, Jacobson, Zeise. 13—15. Den ham tildeelte kongelige Belönning. 15.

Hofmann-Bang, Forslag til en Undersögelse af Planteverdenens Forandringer, paa det af Havet Inddæmmede i Odsherred. S. 68.

Hyperoodon, en Hvalart, beskreven af engelske og franske Naturforskere, antages at være *Döglingen*, Balæna rostrata. S. 1. 2. 4.

Islands og Færöernes geognostiske Forhold. S. 43. 44. flg.

Jacobi i Petersborg, opfinder Galvanoplastiken. S. 5. 6.

Jacobson, L. L., Afhandling om Primordialcraniet. S. 90—97.

Jubelfest, Selskabets hundredaarige. S. 90.

Kröyer, H., Bemærkninger om Forholdet imellem det dyriske Liv i Polar- og Tropehavene. S. 37.

Landmaalings-Commissionens Forhandlinger. S. 106.

Latinske og i andre fremmede Sprog forfattede Afhandlinger, Betænkning imod deres Optagelse i Selskabets Skrifter. S. 56—58.

Liebmann, F. M, Skildring af Vegetationen i en Deel af Mexiko. S. 29—32. Hans Reise til Pico di Orizaba. S. 42.

Lund, P. W., om Brasiliens Rovdyr i nuværende og forrige Jordperiode. S. 77—82.

Lyset, om dets Virkning paa Menneskets höiere Sands. S. 97 o. f.

Magnetisk Observatorium. S. 25—27. 35. 61.

Medlemmer, nye, optagne i Selskabet. S. 89. 90.

Meteorologisk Committee. S. 99. Dens Forhandlinger. 106—107.

Meteorologiske Iagttagelser i Kjöbenhavn, hvorledes de foretages. S. 10. 11. For hver Maaned i A. 1842. S. 12. 28. 36. 62. 71. 86. 100—105.

Mexiko, om Væxtriget i dette Land. S. 29—32.

Molbech, C., Bemærkninger over Germanernes Landboforfatning, skildret af Tacitus. S. 88. 89.

Ordbogs-Commissionen, Etatsraad *Kolderup-Rosenvinge* udtræder af denne, og Prof. *N. M. Petersen* vælges. S. 92. Dens Forhandlinger 106.

Platinering, galvanisk. S. 7.

Priisopgaver. S. 109—112.

Priisskrifter. S. 107—108.

Ramus, om de lineare Differentialligninger. S. 67.

Regestum diplomaticum. Commissionens Forhandlinger derom. S. 107.

Reinhardt, I. C. H., Bemærkninger om to, i den grönlandske Fauna nye Fiskearter. S. 82.

Scharling, E. A., Lector, Afhandl. om adskillige i Urinen fundne Stoffer. S. 22. Betænkning derover af *Zeise* og *Forchhammer*. S. 58. flg.

Schouw, I. F., om de Pompejanske Planter: nævnes S. 57.

Schumacher, Lieutenant, Instrument til at tælle Svingningerne af en Stræng. S. 65. Dom derover. 66.

Spitsbergen, dets Rigdom paa Havdyr. S. 38.

Steenstrup, I. I. S., Lector i Soröe, indsendt et forseglet Brev til Bevaring i Selskabets Archiv. S. 15.

Terra cotta (brændt Leer), Kar og Redskaber deraf, som Grækerne til störste Fuldkommenhed forarbeidede. S. 16.

Vaser, antike, Forskiel imellem de hieratiske og blot decorative. S. 20. 21.

Videnskabernes Selskab, Forsamling hos Hs. M. Kongen. S. 32. Dets Sölvmedaille tilkjendt Lector *Scharling* for en Afhandling. 60. Lieutn. *Schumacher* for et Instrument. 66.

Örsted, H. C., beskriver Galvanoplastiken. S. 5—8., undersöger Varmegraden i det artesiske Borehul. 69, foredrager förste Afdeling af en Undersögelse om Lyset, med Hensyn paa det Skjönnes Naturlære. 97—99.

Oversigt

over det

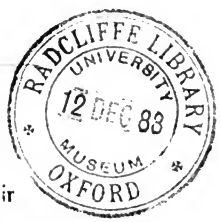
Kgl. danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.



Af

Selskabets Secretair

H. C. Örsted,

Conferentsraad og Professor, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Kjöbenhavn.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1844.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 1 og 2.

Mödet den 6te Januar.

Professor *Forchhammer* meddelte nogle geognostiske Iagttagelser over den sjellandske Kridtformation.

Af tidligere Undersögelser er det bekjendt, at de til Kridtformationen hörende Dannelser, der findes i Stevns Klint fortsætte dem paa den hele Halvöe, der ligger imellem Kjöge- og Præstöebugten og navnligen komme til Overfladen i Faxöe Bakke, ved Tryggevælde og Herfölge. Det er endvidere bekjendt, at den til Kridtformationen hörende Kalksteen, som Forfatteren tidligere har betegnet med Navnet Saltholms Kalk, findes under Kjöbenhavn og paa Amager, og at det sydvestligste Sted, hvor denne Kalksteen endnu forekommer faststaaende, er ikke langt fra Thorslunde imellem Kjöbenhavn og Roeskilde. Den hele Strækning imellem Thorslunde og Herfölge var hidtil geognostisk ubekjendt, idetmindste med Hensyn til de dybere liggende Lag. Forfatteren havde allerede tidligere

opkastet de Spörgsmaal, hvilken geognostisk Beskaffenhed i Undergrunden havde foranlediget den dybt indskaarne Kjöge-Bugt imellem Skrivekridtet paa Stevens Klint, og Saltholms Kalken paa Amager og ved hvilken Beskaffenhed af Jordbunden, Forekomsten af de stærke Kilder, Bröndkilder og Kilderne ved Roeskilde, bliver bestemt. Disse Spörgsmaal ere nu blevne besvarede ved den meget uventede Opdagelse af Grönsand i Nærheden af Kjöge. Forfatteren skylder den förste Notice af dette mærkværdige Forhold til Hs. Excellence, Geheime-Stats- og Finants-Minister, Greve *W. Moltke*, der sendte ham en Kasse med Stene optagne i Lellinge Skov, hvis Udvortes viiste, at de ikke vare rullede og som en nærmere Undersögelse betegnede som Grönsand. Forfatteren har senere selv paa Stedet undersögt dette mærkværdige Lag.

Det bestaaer af en grögraa mergelagtig Masse, hvori der forekommer en stor Mængde Lag af fastere Steenarter udskilte, og disse fastere Lag ere deels Mergelsteen af samme Farve som Mergelen, deels en meget fast temmelig reen blaaagtig Kalksteen som har betydelig Liighed med den blaae Liaskalk, deels en gulagtig hvid Sandsteen. Alle disse Lag höre til den samme Dannelse, de före de samme Forsteninger og ere altsaa ikkun underordnede Udviklinger. Lagene helde saavidt som de ikke meget store blottede Steder tillod at iagttage i den östlige Deel af det fremragende Parti imod Öst, i den vestlige Deel derimod imod Vest, paa begge Steder under en Vinkel, der ikke overstiger 5°. Af Forsteninger findes der en overordentlig stor Mængde, de följende synes at være identiske med andre Landes Grönsand-Dannelser: Robulina Comptoni, Trochus Basteroti, Dentalium medium, dog trænge disse Bestemmelser til en nöiagtigere Revision med flere og bedre Exemplarer end Forfatteren i denne Vinter har kunnet forskaffe sig. Foruden disse og mange andre Univalver og Bivalver forekommer der en stor Mængde Tænder og andre Levninger af Fiske. Hverken de i det skaanske og bornholmske Grönsand saa hyppige Belemniter, eller Ammoniter ere hidtil fundne der; derimod forekomme Piggene af Lima spinosa, en Musling, der er characteristisk for den til det yngere Grönsand hörende Plæner Kalk i Sachsen.

Grönsandets Forekomst forklarer nu let hvorfor Havet har kundet indskjære saa dybt i denne Deel af Sjælland, da de faste Lag af

Flint, der giver det blöde Kridt Evne til at modstaae Bölgeslaget her aldeles mangle. Der bliver endvidere derved forklaret, hvorfor saa stærke Kilder, som Bröndkilde ved Kjögeveien, Kilderne ved Roeskilde her frembryde i en med Saltholms Kalkens Strygning parallel Linie. Disse Kilder komme nemlig frem paa Grændsen af Saltholms Kalken og Gröndsandterrainet. De nævnte Kilder ere ikke de eneste, der forekomme paa denne Linie; i Rye Sogn to Mile Nordvest for Roeskilde forekommer en anden ligeledes meget stærk Kilde, i hvis Nærhed Saltholms Kalken atter findes faststaaende, og i denne Linies Fortsættelse forekommer Vindekilde i Nærheden af Adlersborg, og Navnet Vallekilde som en Bye i samme Egn förer, synes ligeledes at hentyde paa en stadig flydende Kilde. Betragter man den, disse Kilder forbindende Linie, saa er den parallel med Saltholms Kalkens Strygnings Linie, og naar vi nu sammenligne dermed den store Mængde af Grönsands-Rullestene, der forekomme i Odsherred, saa vil der neppe blive levnet nogen Tvivl, at det ved Kjöge opdagede Grönsand stryger igjennem hele Sjælland i et Belte, der er parallel med Saltholms Kalkens Belte.

Dette Grönsands-Belte er derved fremfor alt mærkværdigt, at der forekommer baade imod Nordost og Sydvest derfra nyere Lag, imod Syd nemlig Kridt med Faxökalk og Liimsteen, imod Nord derimod Saltholms-Kalk, og Nord for dette Belte, atter Skrivekridt, som jeg i Sommer har opdaget faststaaende ved Steenlöse i Nærheden af Slangerup. Ved disse Iagttagelser bliver det endmere stadfæstet, at de dybere liggende faste Steenlag temmelig uregelmæssigen hist og her naae op til Overfladen; de vise endvidere, ligesom Saltholms-Kalks Beltet, at vore Rullestene af Kridtformationen ikke ere flyttede langt fra deres oprindelige Hjem, og det bliver derved gjort mindre usandsynligt, at vi en Gang med Tiden ville opdage faststaaende Ur- og Overgangsbjerge indenfor det egentlige Danmarks Grændser.

Med Hensyn til Bröndboringen paa Holmen ere disse Iagttagelser et yderligere Beviis, for at et mægtigt Grönsandlag ligger under vort Kridt, og at dette Grönsandlag er meget vandrigt. Det gjör det mere sandsynligt, at man strax vil faae Vand, naar en Gang, de mægtige overliggende Lag ere gjennemborede, og da dette Lag da maa staae i Forbindelse med Höider i Sjælland, og ikke er adskilt derfra ved

Sundet, saa bliver det endnere at formode, at Vandet vil hæve sig over Jordbundens Niveau, eller vil blive Springvand.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Transactions of the American philosophical Society held at Philadelphia. Vol. VII. Part. III. Vol. VIII. Part. I.

Proceedings of the American philosophical Society. Nr. 19, 20, 21.

N. F. Schwartz, om de danske Garverier.

Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou. 1842. II.

Index Plantarum anno 1840 a cel. Karrelin et Krilow in regionibus Altaicis collectarum, qvas Societas imperialis naturae curiosorum Mosquensis pro mutua commutatione offert.

Fischer de Waldheim, Catalogus Coleopterorum in Sibiria orientali a cel. Karelin collectorum.

Secretair *S. Hjorth* indsendte en forseglet Pakke, indeholdende Tegning og Beskrivelse af en elektromagnetisk Maskine, hvilken Pakke han önsker opbevaret.

Den 20de Januar.

Justitsraad *Molbech* forelæste et Brudstykke af den trykte Deel af Selskabets Historie.

Justitsraad Molbech havde i en Skrivelse til Selskabet gjort følgende Forslag til en större Offentlighed af dets Forhandlinger:

1) At der i Selskabets maanedlige Oversigter maatte ved hvert Aars Begyndelse indföres en summarisk Extract af det foregaaende Aars Regnskab.

2) At Selskabets Forhandlinger maatte bekjendtgjöres saa fuldstændigt som muligt, og Undtagelse kun gjöres af særegne Grunde; men at ingen saadan Undtagelse maatte finde Sted med Hensyn til Understöttelser eller andre extraordinaire Udgifter.

3) At Selskabets maanedlige Oversigter maatte samles og erholde Titelblad for hvert Aar og tillige et Register, hvilket sidste Justitsraad Molbech tilböd sig at levere.

Det förste Forslag, hvori Cassecommisionen havde erklæret sig enig, billigedes ligeledes af Selskabet idet det vedtog at hvert foregaaende Aars Regnskab skulde, naar det var revideret og decideret, optages i de maanedlige Oversigter.

I Henseende til det andet Forslag blev bemærket, at man i den senere Tid allerede havde begyndt med at publicere saadanne Forhandlinger, som man antog havde almindelig Interesse; hvorhos det nu blev besluttet i Selskabets Möder at afgiöre hvilke Gjenstande der skulde optages i Oversigterne. Forsaavidt Pengeunderstöttelser bevilges, ville de i ethvert Tilfælde komme i Regnskabet og saaledes efter det förste, af Selskabet bifaldte Forslag, blive bekiendtgiorte.

Med Hensyn til det sidste Forslag bemærkede Secretairen, Conferentsraad Örsted, at han allerede tidligere havde erklæret en saadan Foranstaltning at være paatænkt. Justitsraad Molbechs Tilbud, at levere Registret, modtoges med Taknemmelighed.

Justitsraad Molbechs Forslag om at den Understöttelse af 100 Rbd. aarlig, som Selskabet i 1838 bevilgede ham til et dansk Glossarium, men som hidtil ikke er brugt, maatte begynde at löbe fra dette Aars Begyndelse, blev af Selskabet bifaldt.

Mödet den 10de Februar.

Conferentsraad *Örsted* meddeelte en Fortsættelse af sine Betragtninger over Lyset, med Hensyn paa det Skjönnes Naturlære. Gjenstanden for denne Fortsættelse var de Forhold, hvorunder der frembringes bestemte Figurer ifölge Lysets egne Naturlove. Herhen hörer Regnbuen. Det kunde ikke være Hensigten, ved denne Leilighed at gjentage Regnbuens velbekjendte Theorie; det var nok at beraabe sig paa denne, som paa en afgjort Sag. Regnbuens Figur er en nödvendig Fölge af mathematiske Naturlove. Ved den samme Naturhandling, hvorved denne Bue dannes, adskilles ogsaa de i det hvide Lys indeholdte Farvestraaler, og en Farveharmonie udvikles, idet Lysets hele Farveindhold staaer for os baade i sin Adskilthed, som Fordelingen i Rummet medförer, og i sin Heelhed; efterdi den sandselig opfattes ikke mindre som Eenhed end som Mangfoldighed. Men hermed er hele Anskuelsens Indhold endnu ikke udtömt. Modsætningen mellem den mörke Regnvæg og det klare Lys opvækker tillige den eiendommelige Lysglæde. Regnbuen indeslutter en heel Tankeverden, hvori Lyset under sin Kamp mod Mörket udfolder sin Skjönhed med en sand Seierspragt. Det forstaaer sig, at alt dette kun finder sin fulde Anvendelse, forsaavidt som ikke andre Forhold, f. Ex. en mellemkommende uklar Luft, svækker Indtrykkets Reenhed.

Ved Indvirkning af polariseret Lys paa Krystaller eller Legemer, hvori der ved fremmed Indvirkning hersker en eiendommelig Fordeling af den indvortes Spænding, frembringes Figurer, som deels ved deres eget Tankepræg have noget tilfredsstillende, deels udmærke sig ved en Farvefordeling, ofte en Farvepragt, som tillige altid udgjöre en Farveharmonie. Men ogsaa denne Forbindelse af Former og Farver er ikke tilfældig, men udgjör en Tankeheelhed, og giver os derved en stærk betegnende Formering af Exemplerne paa skjönne Frembringelser ifölge de i Naturen sig aabenbarende Fornuftlove. I nogle af disse Figurer træffer man ligesaa afstikkende Farvemodsætninger, som i mange pompeianske Malerier, og derhos en med Naturen bestemt Farveharmonie.

Nogle skjönne Form- og Farveudviklinger frembyder ogsaa Lysstraalernes Vexelindgreb (Interferents). Blandt disse fremhævedes især

den eiendommeligt ordnede Samling af Lyspletter, som fremkommer ved de Frauenhoferske Forsög, naar man sætter for Kikkerten en tynd Plade med tre Huller, som ligge i Hjörnepunkterne af et ligesidigt Triangel. Allerede Pletternes Fordeling, afbildet uden Farver, tilfredsstiller Öiet ved en rig og eiendommeligt ordnet Mangfoldighed; men ved de dertil nödvendigt hörende Farver forhöies end ydermere Skjönheden.

Fra det islandske literaire Selskab havde Videnskabernes Selskab modtaget följende Skrivelse:

„Det kongelige danske Videnskabers Selskab har, som bekjendt, i sin Tid, nu for næsten et hundrede Aar siden, foranstaltet den vigtige af Olufsen og Paulsen udförte Reise gjennem Island, samt senere udgivet den af Förstnævnte forfattede Beskrivelse over samme, som endnu, efter Selskabets Historieskriveres Yttring, kan ansees for et klassisk Værk, og stedse vil indtage en hæderlig Plads i Danmarks videnskabelige Literatur.

Har man end siden erholdt enkelte gode Værker der oplyse Islands Beskaffenhed og Tilstand i visse Dele, kunne de fleste af dem nu siges at være deels forældede, deels for ufuldstændige til at give nogen rigtig eller almindelig Kundskab om Landet og dets Befolkning. Fra indeværende Aarhundrede har man endog næsten intet betydeligt Skrift af denne Art, af indenrigske Forfattere, hvorimod brittiske, franske og tydske Literatorer have udgivet forskjellige, tildeels meget kostbare Beskrivelser over deres Reiser i Island, som naturligviis (hvor fortjenstlige end mange derved meddeelte Efterretninger og Afbildninger maa erkjendes for at være) trænge til adskillige Berigtigelser og ingenlunde afhjelpe det i Danmark og Island följte Savn af en almindelig nöiagtig Beskrivelse over den sidstmeldte Öe, som endnu overhoved aldrig er blevet förd i Pennen.

Dette Savn maatte naturligviis meest föles af det i Aaret 1816 oprettede Islandske literære Selskab, som endnu bestaaer, i to Afdelinger, af hvilke den ene har sit Sæde i Reikjavik, den anden i Kjöbenhavn. At gode geographiske Kort efter en tilstrækkelig Maalestok — (större

end den, der er bleven anvendt for det af Videnskabernes Selskab, med ovennævnte Reisebeskrivelse, udgivne Kort over Island, der ellers var det förste nogenlunde brugbare) — maa antages for at være et af de allervigtigste Forberedelsesmidler for et Lands Beskrivelse er indlysende, men ogsaa de savnedes for Islands Vedkommende, paa enkelte Sökort nær, lige til det 19de Aarhundredes Begyndelse. Da begyndte den danske Regjering paa det store Foretagende at lade Islands Kyststrækninger, ved Officerer og Landmaalere, nöiagtig opmaale, og det blev i en Række af Aar virkelig udfört. Adskillige gode Kyst- og Sökort ere udkomne som dette nödvendigviis meget bekostelige Arbeides Frugter, men de ere egentlig bestemte for de Söfarendes Brug. Virkelige, paa geometrisk Opmaaling grundede Landkort over Islands indre Strækninger og overhoved dets Bygdelag, m. m., mangle derimod endnu til Datum. Det islandske literære Selskab besluttede derfor allerede i Aaret 1831 efter dets ringe Evner at bestræbe sig for at afhielpe denne Mangel, det havde dog ikke fattet slige Tanker hvis ikke Mathematikeren, Adjunkt Björn Gunlögsen, af sand Patriotisme havde paataget sig Opmaalings- og Kortaffatningsarbeidet uden alt Honorar og blot betinget sig de nödtörftigste Diætpenge og de övrige Omkostningers Erstatning. Han har siden, hver Sommer, fortsat dette möisommelige Arbeide og det kan haabes i indeværende Aar at gaae sin Fuldendelse imöde. Det islandske literære Selskab ansaae det derfor hensigtsmæssigt at de mange efterhaanden af Hr. Gunlögsen affattede specielle Kort sammendroges til 4 store over Landets samtlige Qvadranter, som kunde saaledes publiceres i Kobberstik, at ethvert af dem vel kunde bestaae for sig selv, men de dog alle, naar det önskedes, kunde sammenföies til et eneste meget stort Kort over hele Island. Dette Arbeides Bestyrelse var Hr. Major v. Olsen saa god at overtage, men det erfaredes da snart at Udarbeidelse og Stikning af hvert af de 4 Kort ikke kunde lade sig udföre med en mindre Sum end 1000 Rbd. Dette oversteg öiensynlig det islandske literære Selskabs Kræfter, hvorfor det i Aaret 1835 henvendte sig til det kongelige danske Videnskabers Selskab med Begjæring om Hjelp til Kortenes Udgivelse; dens Opfyldelse blev med sædvanlig Liberalitet tilstaaet og 500 Rigsbankdaler bevilgedes for det förste Fjerdingkort over Island. Dette Korts Stikning er nu allerede færdig, og dets Udgivelse venter blot paa den sidste Correctur fra Hr. Gunlögsen, som

haabes at indtræffe hertil fra Island om et Par Maaneder. Et Aftryk af Kortet, i dets nærværende, ikke ganske fuldendte Tilstand, giver det islandske literære Selskab sig dog nu den Ære at forelægge det kongelige danske Videnskabers Selskab.

Det andet Fjerdingkort over Island er vel allerede taget under Bearbeidelse, men vort Selskab nærer nu det sikkre Haab at det ikke vil komme til at behöve den Hjelp derfor af Videnskabernes Selskab, som dette med saa megen Beredvillighed har ydet det förste Kort af denne Art. Derimod trænger det islandske literære Selskab nu höilig til en Understöttelse af samme Belöb for den paabegyndte *almindelige Beskrivelse over Island*, til hvilket Værks Udförelse det (og flere) endvidere have truffet de Forberedelser, som nu i Korthed skulle angives.

I Aaret 1839 udnævnte det *Islandske literære Selskabs kjöbenhavnske Afdeling* en Comitee, bestaaende af 5 Medlemmer, til at udarbeide en *Plan for Islands almindelige Beskrivelse*, og tillige til at udkaste de dertil hörende *Opgaver og Spörgsmaal*, som, for enhver af Landets Egne, kunde ventes besvarede af dets Sognepræster, Provster og Sysselmænd, samt andre Sagkyndige. Hvorledes dette Hverv blev udfört vil behageligst erfares af disse, her hosfölgende Aftryk og Oversættelser:

I. En trykt Circulaire til Islands Provster og Sognepræster;
II. 70 trykte Opgaver eller Hovedspörgsmaal til Landets Sognepræster;
III. En trykt Circulaire til Sysselmændene i Island;
IV. 12 forskjellige (trykt) dem til Lösning forelagte Opgaver;
V. Dansk Oversættelse af Spörgsmaalene til Islands Sognepræster;
VI. Dansk Oversættelse af de Sysselmændene forelagte Opgaver;
VII. Oversat Uddrag af Circulairen til Sognepræsterne forsaavidt den angiver den forelöbige Hovedplan for det paatænkte Værk.

Besvarelser af disse Spörgsmaal og Opgaver udarbeidedes og indsendtes efterhaanden, i de paafölgende Aar fra vedkommende Embedsmænd, — saa at de forskjellige, saaledes fremkaldte Syssel- og Sognebeskrivelsers Antal nu er voxet til 150. Som Pröver af dem tillade vi os at vedlægge 4 Præstekalds- eller Sognebeskrivelser i Originalen og en kortfattet Sysselbeskrivelse, den eneste af de indkomne overhoved som er affattet i det danske Sprog. Nogle af de önskede Besvarelser mangle endnu, men de haabes at ville indkomme i Aarets Löb.

Vigtige Bidrag til Islands Beskrivelse, forsaavidt dets *Meteorologie* angaaer, ere allerede blevne fremkaldte eller forberedede ved *det kongelige danske Videnskabernes Selskabs* Omhu og Understöttelse; — Vi nævne især Justitsraad og Landphysikus *Thorsteinsens* udförlige Observationer, udgivne i dets Collectanea meteorologica. Desuden har Videnskabernes Selskab skjænket det islandske literære Selskabs Reikevigske Afdeling 45 Thermometre (efter Celsius's Scala) og nogle flere har den kjöbenhavnske Afdeling senere oversendt til Landet, for meteorologiske Dagbögers Förelse paa beleilige Steder. Vi tillade os i den Anledning at vedlægge som Bilage:

VIII. *Vort Selskabs islandske Afdelings trykte Circulaire* til 51 Sognepræster i Island, udstedt den 20de Martz 1841, hvori de anmodedes om at holde meteorologiske Dagböger efter

IX. et trykt *Schema* for disse, — hvorved det maa bemærkes at Varme- eller Kuldegraderne deri önskes opgivne efter Reaumur's Scala, — da Videnskabernes Selskabs ovenmeldte Gave ikke den Gang var bekjendt eller modtaget i Reikiavig, — og at Iagttagelserne kun forlangtes for et enkelt Tidspunkt i Etmaalet, nemlig Kl. 9 f. M.

Efter at de skjænkede Thermometre, med Forskrifterne for deres Brug, vare komne vort Islandske Afdeling tilhænde, afsendte den Instrumenterne til Vedkommende, med en ny trykt og paa Islandsk affattet Circulære af 20de August 1841, hvorved Iagttagelserne forlangtes anstillede efter Celsius's Scala, paa tre forskjellige Tidspunkter i Etmaalet, nemlig Kl. 7 f. M., Kl. 12 Middag og Kl. 6 e. M. Samme Afdeling af Selskabet har nylig tilsendt vor Kjöbenhavnske 10 meteorologiske Dagböger förte i nogen Tid til Udgangen af Aaret 1841 ved Sognepræster i Island; de ere blevne afleverede til Observator Mag. Pedersen paa Videnskabernes Selskabs meteorologiske Comitees Vegne til sammes behagelige Revision m. m.

End en meget vigtig Forberedelse for det omhandlede Værk er skeet fra *Regjeringens* Side, i det samme, i flere Aar efter hinanden, har foranstaltet *naturvidenskabelige Reiser* i Island, ved Lector Steenstrup og Cand. Schiötte; de assisteredes tildeels ved deres Undersögelser af en indfödt Islænder, Cand. philosoph. Jonas Hallgrimson, som her ved Universitetet i nogen Tid havde studeret Naturvidenskaberne, især Zoo-

logie og Mineralogie, dog meest med Hensyn til Island. Efter de Hrr. Steenstrups og Schiöttes Bortreise, fortsatte Hr. Hallgrimson (tildeels efter given Anviisning) de nævnte Naturforskeres, især den Förstnævntes Undersögelser, og kom saaledes til at bereise hele Island. Om de allerede bekjendte Frugter heraf kunne vi kun henvise til de Hrr. Etatsraad Reinhardt's, Professor Forchhammers og Lector Steenstrups sagkyndige Omdömme, da disse Herrer meest have bidraget til at udvirke den Understöttelse som er bleven Hr. Hallgrimson til Deel for hans vistnok möisommelige Reiser i Island. Men just af den Aarsag at han saaledes, ved Autopsie, har lært hele Landet at kjende, har det Islandske literære Selskab anseet hans personlige Nærværelse her i Staden for nödvendig ved Udarbeidelsen af Landets ved Selskabet foretagne physiske og topographiske Beskrivelse m. m., hvorfor det i Fjor anmodede ham om at tage fra Island hertil, og tilstod ham, i den Anledning, fri Overreise samt, for det förste en Understöttelse af 200 Rbd. Det indsees dog nu at hans Ophold her maa udkræve en betydelig længere Tid end Selskabet da forudsatte, samt at det maa antage flere faste Arbeidere (med anstændigt Honorar eller Afskriverlön for Extrahering i Archiverne m. m.) naar Værket skal kunne gaae nogenlunde hurtig fra Haanden. Dog vil dette meget overstige Selskabets Kræfter, da dets hele faste Capital ikke beløber sig til stort mere end 8000 Rbd., af hvis Renter, en aarlig kongelig Naadegave og Selskabets ikke talrige Medlemmers Gaver eller Bidrag, det, idetmindste, maa bekoste Udgivelsen af et Par trykte Bind aarlig (foruden Opmaalingsarbeidet m. m.).

Af disse Aarsager seer det Islandske literære Selskab sig foranlediget til det ærbödige Andragende at det kongelige Videnskabers Selskab gunstigst vil bevilge det, i indeværende Aar, en Sum af 500 Rbd., til Hjelp for Udarbeidelsen af *Islands paabegyndte almindelige Beskrivelse.* Dette Værk maa nödvendigviis först affattes i det Islandske Sprog, men kan tillige let lægges til Grund for en dansk Bearbeidelse deraf, lempet efter de særegne Hensyn, som en saadan Udgave i sin Tid maa synes at kunne fordre."

Det Islandske literære Selskabs Afdeling i Kjöbenhavn, den 29. Januar 1843.

Finn-Magnussen,
p. t. Formand.

J. Sivertsen,
p. t. Secretær.

En i den Anledning nedsat Comitee afgav derover følgende Betænkning:

„Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab har forlangt vor Betænkning i Anledning af et Andragende fra det islandske literære Selskabs Kjöbenhavnske Afdeling om i indeværende Aar at erholde en Sum af 500 Rbd. til Hjælp til Udarbeidelsen af en almindelig Beskrivelse over Island.

Ligesom vi maa ansee en saadan almindelig Beskrivelse af Island for et baade fra det videnskabelige og fra det praktiske Standpunkt meget gavnligt Foretagende, saaledes skjönne vi ikke rettere, end at de, efter det udstedte Circulære fra Præster og Sysselmænd indkomne, Oplysninger i Forbindelse med de övrige Bidrag til Kundskab om Landet, hvoraf det islandske Selskab er i Besiddelse, ville afgive et fuldstændigt Materiale til et saadant Værk; og naar dernæst Redaktionen overdrages til sagkyndige og dygtige Mænd, hvorom Comiteen efter de Oplysninger, som Medundertegnede Magnusen har meddeelt, ikke har Grund til at tvivle, er det at vente, at det hele Arbeide vil blive heldigen udfört.

Vi tage, efter disse Omstændigheder, ikke i Betænkning at anbefale det islandske Selskabs Andragende, og det saameget mindre, som Videnskabernes Selskab rimeligviis, om det var blevet forlangt, vilde have fortsat den til det islandske Kort givne Understöttelse, der nu ikke længere behöves.

Med Hensyn til den i det islandske Selskabs Skrivelse i Slutningen gjorte Bemærkning, at Værket nödvendigviis först maa affattes i det islandske Sprog, men at det tillige kan lægges til Grund for en dansk Bearbeidelse deraf, lempet efter de særegne Hensyn, som en saadan Udgave maatte fordre: tillader Comiteen sig at yttre det Önske og Haab, at der fra Selskabets Side vil i sin Tid blive sörget for en saadan dansk Bearbeidelse, som naturligviis kan være af et mere sammentrængt Indhold end den islandske Original.

Kjöbenhavn den 2. Februar 1843.

J. Reinhardt. ***Schouw.*** ***G. Forchhammer.***
Finn Magnusen. ***Velschow.***

Selskabet bifaldt Comiteens Betænkning og besluttede at Udgiften, om fornödent gjordes, skulde udredes af den disponible Capital.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Bulletin de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou. 1812. Nr. 3.

Flora Batava. Nr. 125.

John M'Clellard. Some inquiries in the province of Kemon relative to Geology and other branches of natural science. Calcutta 1835.

Indian Cyprinideæ (af Asiatic researches XIX. 2.)

Atti della terza riunione degli scienziati Italiani, tenuta in Firenze nel Settembre 1841.

F. G. A. Argelander de fide uranometriæ Bayeri. Bonæ 1842.

Mödet den 24de Februar.

Professor *Zeise* meddeelte Selskabet en af ham udfört Undersögelse over Producterne af Tobakens törre Destillation og om Tobaksrögens chemiske Beskaffenhed. Hovedresultaterne af denne Undersögelse ere disse:

Det ved den törre Destillation udviklede og overförte er, foruden de sædvanlige Luftarter og Vand, ogsaa en egen Brandolie, forskjellige Arter af Brandharpix, Paraffin, Ammoniak i Forening deels med Kulsyre og Eddikesyre, deels og fornemmelig med *Smörsyre*.

Brandolien faaer man særskilt og i reen Tilstand ved paany at underkaste den tjereagtige eller fedtagtige Masse, som overgaaer ved den törrede Destillation, en Destillation med Vand, og efter Afvanding af det saaledes erholdte Destillat formedelst Chlorcalcium, rectificere den et Par Gange.

Den saaledes erholdte *Tobak-Brandolie* faaes af en svag gulagtig Farve, men ved Henstand bliver den bruun; den er fuld gjennemsigtig, af en stærk, noget tobaksagtig, men dog særegen, ubehagelig Lugt, og en skarp, brændende Smag; dens Vægtfylde er 0,870, dens Kogepunkt omtrent 190. Den lader sig temmelig let antænde, og forbrænder med en sodende Lue. Vand oplöser saa godt som intet deraf, Alcohol og Æther optage den i ethvert Forhold. Kalium virker ved almindelig Temperatur kun svagt derpaa, ved nogen Opvarmning derimod

temmelig livligt; Olien bliver derved til en tyk tjæreagtig Masse. Den indsuger Saltsyreluft, men ei rigeligt, og bliver derved til et rödbruuttyktflydende Legeme; paa omtrent samme Maade forholder det sig med Ammoniakluft.

En qvantitativ Analyse deraf har lært, at denne Olie er erholdt som et bestemt Stof; thi ifölge to vel overensstemmende Forsög, bestaaer den af 11 Atomer Kulstof, 22 Atomer Brint og 6 Atomer Jlt, og har följelig som Formel $C^{11}H^{22}O^{2}$.

Koger man denne Olie 5 til 6 Timer med en meget stærk Kali-Oplösning i et passende Apparat, hvorved Oliedampen stadigt fortættes, saa at Olien tilbageföres, og dernæst skrider til en Destillation, saa faaer man en guul Olie, ligeledes lettere end Vand, men af en ganske anden Lugt, med et noget höiere Kogepunkt, og som behandlet med Chlorcalcium ikke udöver nogen Virkning, end ikke i en forhöiet Temperatur, paa Kalium. Det vandige Residuum, tilbörligt fortyndet, filtreret og neutraliseret med Svovelsyre giver efter Indtörringen en Masse, hvoraf Alcohol udtrækker en stor Deel, og efter Fordrivning af Alcoholen har man et Salt, der i alle Maader forholder sig som *smörsyret Kali*, og följelig ved Destillation med Phosphorsyren giver Smörsyren med sin eiendommelige Lugt og oliagtige Beskaffenhed, og hvilken neutraliseret med Baryt giver et krystallisabelt Salt, der kastet paa Vand bevæger sig paa Overfladen frem og tilbage i alle Retninger, idet det oplöses.

Ved den törre Destillation af Tobaken overgaaer tillige med hiin fedtagtige Masse i betydelig Mængde en vandig, bruunröd, efter Filtrering klar Vædske, riig paa Ammoniak. Ved Destillation for sig giver denne kun i ringe Mængde hiin Brandolie, men naar den dernæst underkastes Destillation med Tilsætning af fortyndet Svovelsyre, overgaaer en suur, ufarvet Vædske, der forholder sig som en Oplösning af Smörsyre tilligemed nogen Eddikesyre. Neutraliseret med Kali, eller med Baryt giver den nemlig de omtalte Salte, hvoraf ligeledes ved Phosphorsyre blev adskilt en Portion Smörsyre i frie Tilstand. Det fortjener derved at mærkes, at denne Syre derved endogsaa faaes i betydelig Mængde.

Man faaer ligeledes denne Syre, oplöst i Vand, naar hiin fedtagtige Masse, befriet ved Destillation med Vand fra Olie, underkastes Destillation med tilsat fortyndet Svovelsyre. Derved overgaaer imidlertid

først en bruun, tykt flydende, ildelugtende Olie; men denne gav ikke ved Behandling med Kali Smörsyre.

Af det harpixagtige Residuum fra denne Destillation udtrækker Vandet, foruden Svovlsyren, noget med bruun Farve. Behandlet efter fuldendt Udtömning formedelst Vand og efter Törring, med Alcohol, uddrager denne en Portion Harpix tilligemed lidt resterende Olie, og giver efter Indtörring en Masse, som vedbliver at holde sig blöd. Naar Alcoholen har ophört at uddrage noget, oplöser Acetone endnu endeel. Udkoger man Residuet med Acetone, saa udsætter sig ved Afkjöling et graabruunt Legeme, som ved nye Oplösning udsætter sig langt mindre farvet som et fedtagtigt, ufarvet Legeme; og af en varm ætherisk Oplösning udskiller det sig næsten ufarvet. Dette forholdt sig ved nærmere Pröve ganske som Paraffin.

Svovelkulstof udkræver, naar Acetone ei virker mere, endnu kun meget lidt.

Den sorte harpixagtige Remanens, efter Behandling med Vand, Alcohol og Acetone, vel udtörret ved Opvarmning, frembyder et ret mærkværdigt Forhold med concentreret Salpetersyre. Paagydes nemlig noget af denne, saa udbryder snart en overordentlig voldsom Ild overalt i Masser, hvorved den dog kun forandres til en seig, graabruun Masse. Chromsyre og bruunt Blyoxyd med Svovlsyre giver intet lignende dermed. Denne Remanens indeholder Qvælstof. Paa en qvantitativ Undersögelse deraf havde Forfatteren ikke Grund til at anvende Tid, da Alt lod formode, at det ikke var et reent eller bestemt Stof.

At Tobaks-Rög i det væsentlige indeholder de samme Stoffer som hine Destillations-Producter, lod sig formode, efterdi det ved den sædvanlige Rygemaade forbrændende Tobak stedse, ved at ophede en anden Deel, maa foranledige samme Transmutation, som den, der frembringes ved Ophedningen af den törre Masse i et Destilleerapparat.

Det Forfatteren oprindelig attraaede ved denne Undersögelse, var Kundskab om Tobaksrögens chemiske Beskaffenhed, efterdi dens Lugt og övrige Forhold lod formode noget særegent derved; men da det var lettere i tilbörlig Mængde at erholde Produkterne ved den sædvanlige törre Destillation, rettede han Forsögene först paa disse.

For at kunne faae det fortættelige af Rögen til nærmere Undersögelse, foretog han Rygningen ved Hjelp af *Brunners* Aspirater paa den

Maade, at et stort Porcellainspibehoved, fyldt med antændt Tobak, blev ved Glasrör sat i Forbindelse med Sugnings-Cylinderen, og mellem denne og Hovedet anbragte han, for nogle Forsög, et vidt, med Glasskaar fyldt Glasrör, der blev holdt vel afkjölet; for andre ledte han Rögen gjennem en Kalioplösning, og atter for andre Forsög blev den ledet gjennem fortyndet Svovelsyre.

I hiint Rör samlede sig i stor Mængde en bruun, fedt- eller tjæreagtig Masse, lignende den, som overföres ved den törre Destillation. Den oplöses for en meget stor Deel af Æther, og det oplöste, befriet fra Ætheren, giver ved Destillation med Vand den ovenfor beskrevne Brandolie, samt det harpixagtige Residuum.

Kaliluden viste sig, efterat have optaget en tilbörlig Mængde af Rögen, riig paa Smörsyre.

I den fortyndede Svovelsyre, hvori var ledet Tobaksrög, havde udskilt sig et graahvidt, dyndagtigt Legeme, som samlet paa et Filter og tilbörlig udvasket snart antog i Luften en bruunröd Farve og blev pulverformigt. Det samme Legeme befinder sig i det Vand, som overföres med Olien ved hiin Destillation med den fedtagtige Masse, erholdt ved den törre Destillation, og udskiller sig, naar den overmættes med Svovelsyre. Dette Legeme er uoplöseligt i Vand, Alcohol, Æther, Syrer og Alcalier; ved Ophedning forkuller det sig. I hiint Vand befinder det sig, rimeligviis som Følge af at det endnu ikke har lidt den Ildning ved Luften, der sandsynligviis medförer den bruunröde Farve, i oplöst Tilstand ved Ammoniak. Dette Legeme, der ogsaa synes at være et særeget Produkt af Tobaksbladenes chemiske Destruction, fortjente en nærmere Undersögelse, men Forfatteren har stedse faaet det i en för ringe Mængde.

Tobaksrögen indeholder følgelig foruden Vand, Kulsyre, Eddikesyre, Ammoniak, ogsaa den særegne Brandolie, Smörsyre, fornemmelig i Forening med Ammoniak, Paraffin, samt det, der giver Brandharpixen og hiint, efter Indvirkning af Luften, bruunröde Legeme. Det bör mærkes, at af Kreosot ei antræffes mindste Spor, hvilket maaskee medförer, at Tobaksrögen ikke har det skarpe, navnlig ikke det Öinene angribende ved sig, som Rögen af Træ.

Til Rygningen har Forfatteren brugt Portorico-Tobak, men til den törre Destillation den priisbillige Biscop-Tobak Nr. 2.

Som bekjendt er der en stor Forskjel paa Nydelsen af forskjellige Sorter Tobak, især ved Rygning.

At anstille en sammenlignende chemisk Undersögelse med Hensyn dertil vilde imidlertid neppe före til noget, da sandsynligviis her, som i saa mange lignende Tilfælde, de Qvantiteter af visse Stoffer, som ere af betydelig Indflydelse paa Lugt og Smag, ere for smaae for en chemisk Bestemmelse. Derimod kunde en grundig Undersögelse over Tobakens Bestanddele i det hele taget, blandt andet med Hensyn til det deraf, som sandsynligviis ved Transmutation, give Smörsyren, være af Interesse; ogsaa haaber Forf. ved Leilighed at kunne anstille herhenhörende Forsög.

Justitsraad *Molbech* havde indgivet följende Forslag:

„Idet jeg tillader mig, for det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab at fremföre et Andragende, vedkommende en Sag, som jeg troer at kunne tillægge betydende Vigtighed og dybt indgribende Indflydelse paa den danske Literatur: maa jeg allerförst bede om Undskyldning, fordi personlige Omstændigheder, der ikke giöre mig til Herre over den fornödne Tid, nöde mig til at indskrænke Sagens Fremstilling til de vigtigste Hovedmomenters kortest muelige Beröring.

Det vil være de fleste af Selskabets Medlemmer bekiendt, at det, fra Begyndelsen af 1839 maanedlig udkommende „Tidskrift for Literatur og Kritik", der traadte i Stedet for det i 10 Aar bestaaende „Maanedsskrift for Literatur", i Aar skal ophöre; og det vil ei være skiult for de med Tidens literaire og andre Forhold Fortrolige, at Udsigten til at et andet *dansk kritisk* og *videnskabeligt Tidsskrift* af lignende Natur kunde aflöse det indgaaede, er meget mörk og ugunstig. I det jeg allene fremhæver *denne* Omstændighed som factisk, troer jeg det aldeles ufornödent at udvikle eller bevise for et Samfund af Danmarks förste Lærde og Videnskabsmænd, hvor dybt og följeligt, hvor skadeligt i nærmere og fiernere Virkninger, Savnet af et frit, af Parti-Anskuelser uhildet, af den indre videnskabelige Vægt og Auctoritet baaret og stöttet Organ for den literaire og scientifiske Kritik vil blive for den danske Literatur, i alle dens Grene og Retninger. Uden en saadan uafhængig, selvstændig, videnskabeligt gyldig *Kritik* bliver *Literaturen*, i Stedet for det stedse mere forædlede Frugttræ, til et vildtvoxende, udartende, af

Vangrene borttæret, i Marv og Kierneved indsvindende Træ, hvis forvanskede og forringede Natur snart vil kjendes paa dets Frugter.

Jeg vil gjöre opmærksom paa tvende Omstændigheder. Det er ikke blot i *Frankrige*, at man for længe siden har indseet dette, og at man derfor, ved i en lang Række af henved 200 Aar, (fra 1665) fra Regjeringens Side, efter Colberts Plan, at understötte Udgivelsen af „Journal des Sçavans", har stiftet, og under de störste historiske Omvæltninger, med faa Aars Afbrydelse, indtil vore Dage bevaret det eneste, egentlig universelt videnskabelige kritiske Tidsskrift, som Frankrige besidder. Man har i *Österrige* paa lignende Maade fremmet og vedligeholdt de bekiendte Wienske „Jahrbücher der Literatur"; man har i *Preussen* paa forskiellige Maader understöttet de Berlinske "Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik" — en kritisk Journal af strengere videnskabelig Tendents og af större og mere udbredt Indflydelse. Ogsaa i *Baiern* har det Münchenske Videnskabers-Academie (skiöndt Omstændighederne herved ere mig mindre bekiendte) understöttet og deeltaget i Udgivelsen af en Literaturtidende; og dog er det klart nok, at slige Understöttelser ere ulige mindre motiverede i Tydskland — hvor et ikke lidet Antal kritiske Tidsskrifter, ældre og nyere, kunne bestaae uden nogen Fremhjælp af den Art — end hos Os, hvor det literaire og videnskabelige Publicum er saa indskrænket, og Omstændighederne for en egentlig, höiere og videnskabelig National-Literaturs Pleie og Trivelse i vore Dage ere saalidet gunstige.

Den *anden* Omstændighed, paa hvilken jeg vil tillade mig at henlede Selskabets Opmærksomhed, er af en os nærmere liggende *historisk* Natur. Lige fra dets Stiftelse har Selskabet i forskjellige Retninger og paa forskjellige Maader, betingede ved Tidsomstændighederne og ved det Punkt, hvorpaa enhver Periode har staaet i videnskabelig Cultur med Iver og Held arbeidet for denne Culturs Udvikling, ved deels af egne Midler, deels ved at hentye til de danske Kongers Liberalitet, hvilke i et Aarhundrede vare Selskabets og Videnskabernes Beskyttere, at fremkalde, fremhielpe og befordre vigtige literaire og videnskabelige Foretagender i Danmark, der, uden Selskabet, enten slet ikke vilde været udförte, eller i længere Tid vilde have slumret. Det vilde före for vidt, her at gaae ind i det Enkelte. Selskabets Historie vil lære, at altid, hvor et saadant Foretagende trængte til offentlig Fremhielp og Anbefaling hos Regenten, kunde det, under Forudsætning af at det var prövet og

befundet at være af sand Værdi for Videnskabernes Fremvæxt og Udvikling i Fædrelandet, være sikkret om at möde en Aand og Villie til at fremme og understötte det. Skiöndt mindre væsentligt og afgjörende, vil jeg dog ogsaa nævne det Factum, at allerede meget tidligt (i A. 1752) har det Forslag været bragt paa Bane i Selskabet, at det skulde foretage sig Udgivelsen af en kritisk Journal — et Forslag, der synes især ved Udsættelse, og Mangel paa Enighed om Planen for et saadant Arbeide, at være gaaet tilbage.

Det er i Betragtning af de ovenfor, skiöndt ikkun hurtigt berörte Omstændigheder, at jeg vilde tillade mig at andrage paa:

at det maatte behage det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab at tage i Overveielse, hvilke Følger det vil have for den fædrelandske Literatur, hvis denne aldeles skulde beröves et kritisk-videnskabeligt Organ, i et til Kritiken i Almindelighed indviet periodisk Skrift — og at, naar dette Tilfælde, som er at befrygte, snart vil indtræde, Selskabet da ligeledes vilde overveie, ad hvilken Vei, ved hvilke Midler, og under hvilken Form og Indretning, enten under Selskabets Bestyrelse og Tilsyn (som vel vilde være det önskeligste) eller med dets Autorisation, og ved Hjelp af en Understöttelse, enten fra Selskabets eller Regjeringens Side, en *selvstændig*, af *Tidsskifte* og *Partiaand uafhængig*, under *Aandens* og *Videnskabens Frihed* og *frie Yttring bestaaende dansk kritisk Journal* maatte kunne grundes — og saaledes organiseres, at dens Existents, lige saa uafhængigen af de mercantile Forhold, som Udgivelsen af Selskabets Skrifter ere det, maatte kunne vedvare, saalænge som den befandtes, ved Indhold og Udförelse, at kunne være den et saadant Foretagende tildeelte Understöttelse værdig.

Enhver mere speciel Omstændighed vil det her ei være det passende Sted til at afhandle, hvortil jeg heller ei for Öieblikket seer mig i Stand. Det er kun Sagen jeg giver mig den Frihed i *Almindelighed* at foredrage, og som jeg tillader mig paa det varmeste og indstændigste at anbefale til Selskabets Opmærksomhed."

Kiöbenhavn den 11. Mai 1842.

ærbödigst

C. Molbech.

Herover havde en nedsat Comitee afgivet følgende Betænkning:

„Allerede i Slutningen af Maimaaned forrige Aar paalagde Videnskabernes Selskab Undertegnede at sammentræde for at afgive Betænkning over et af Selskabets Medlem, Hr. Justitsraad Molbech indgivet Andragende om, at Selskabet skulde virke for at grunde en ny dansk kritisk Journal, der kunde udfylde det Savn, som følтes i vor Literatur. Strax efter at vi havde modtaget dette Hverv toge vi Sagen under Overveielse og bleve enige om den Mening, vi derom vilde fremsætte; men da Selskabets Möder paa samme Tid, som sædvanligt, ophörte i Sommermaanederne, blev Redactionen af Betænkningen opsat, indtil Forhandlingerne i Selskabet atter skulde tage deres Begyndelse. Vi tilstaae, at vi ikke i de förste Vintermaaneder erindrede dette Anliggende, og maae derfor udbede os Selskabets Tilgivelse, for at vi först nu afgive den forlangte Betænkning.

Idet vi fuldkommen ere enige med Proponenten i at erkjende Önskeligheden af et uafhængigt, med Dygtighed ledet, tilstrækkelige Kræfter forenende, kritisk Tidsskrift for vor Litteratur, ere vi dog eenstemmigen af den Overbeviisning, at Videnskabernes Selskab ikke som Samfund er kaldet til at virke for Begrundelsen af et saadant Tidsskrift, enten ved selv at forsöge at lade det udkomme under sit Tilsyn og sin Auctoritet, eller ved at understötte det ved Pengemidler eller ved at söge andenstedsfra at skaffe det slig Understöttelse.

Videnskabernes Selskab beskæftiger sig ikke med Literaturen i dens hele Omfang, men kun med de ved dets Classeinddeling betegnede Videnskaber; et kritisk Tidsskrift, som skulde udgaae under dets Auspicier, og hvorover det forbeholdt sig Styrelsen, maatte, naar Selskabet ikke vilde overskride sin Competents, blive et Tidsskrift for den strængt videnskabelige Literatur, og det endda med Udelukkelse af de tre Facultetsvidenskaber, Theologie, Jurisprudents og Medicin, der ikke have nogen eller dog kun en ufuldstændig og mere tilfældig Repræsentation imellem Classernes Medlemmer. Men derved vilde paa den ene Side Trangen til et kritisk Institut for vor Nationalliteratur ikke være afhjulpen og paa den anden Side vilde stundom Tidsskriftet maaskee have et for indskrænket Stof. Dernæst er det vel klart og godtgjort ved foregaaende Erfaring, at i det Hele de Mænd, der have Plads i Videnskabernes Selskab, beskjæftigede deels med egne Forskninger, deels med Embedssysler,

ikke ville være meget ivrige Medarbeidere i et kritisk Tidsskrift, en Virksomhedsretning, hvortil Selskabet heller ikke kan stærkt opfordre dem, da det meget mere bör önske at fremkalde en positiv Production af dem i selvstændig Behandling af videnskabelige Opgaver. Tidsskriftet maatte altsaa, forsaavidt ikke enkelte Medlemmer altfor villigt fyldte Rummet, overveiende udstyres med Bidrag fra Forfattere udenfor Selskabet; men at tilveiebringe disse i tilstrækkeligt Antal og tillige af en saadan Art, at det Hele fik en vis Eenhed og en Selskabet værdig Holdning, vilde efter vor Litteraturs Forhold være overmaade vanskeligt. Hertil kommer, at Arbeider af Selskabets Medlemmer nödvendigviis ofte maatte blive Gjenstand for Omtale og Betragtning i Tidsskriftet, hvorved paa den ene Side Forestillingen om Critikens fuldkomne Frihed og Upartiskhed vilde svækkes og paa den anden Side alligevel Misforhold fremkaldes i Selskabets Indre og dets övrige Virksomhed. Vi ansee disse Grunde for stærke nok til at afvende Tanken fra ethvert Forsög paa at begrunde et under Selskabets egne Auspicier udkommende kritisk Tidsskrift, saa at vi ikke troe det fornödent at udvikle de ikke ringe Vanskeligheder ved at angive en Form for Udförelsen af en saadan Plan, navnlig ved imellem Selskabets Medlemmer stedse at finde en Redacteur eller Redactionscomitee, der forbandt den fornödne Driftighed med videnskabelig Dygtighed og med Principer, som Selskabet i det Hele billigede og som fremfor Alt ikke maatte gjöre Tidsskriftet især til sin egen Tumleplads. Jo mere Selskabet maatte overlade det til Redacteuren eller Redactionscomiteen, at sörge for Tilveiebringelsen af Bidrag, desto vanskeligere vilde det hele Forhold med Selskabets Control blive. Vi kjende, foruden den af det baierske Academie udgivne Litteraturtidende, der aldrig har vundet nogen synderlig Anseelse eller Udbredelse, kun een under et Videnskabers-Selskabs Auctoritet udgiven kritisk Journal, de göttingske Anzeigen. Men disse, der udenfor Videnskabernes Selskab især har det göttingske Universitets hele övrige talrige Personale og endeel andre Lærde udenfor Göttingen til Medarbeidere, have udelukkende indskrænket sig til den stængt videnskabelige Litteratur (hvilket i Tydskland let lod sig gjöre, især da stundom ogsaa engelske og franske Værker recenseres), og, hvad Arbeider af det göttingske Selskabs Medlemmer angaaer, næsten alene (om ikke aldeles) til Anmeldelser skrevne

af Forfatteren selv. Hos os ere Forholdene aldeles forskjellige fra dem, der finde Sted i Tydskland og Göttingen.

Ligesaalidet som nu Selskabet selv bör söge at begrunde og udgive et kritisk Tidsskrift, ligesaalidet kan det efter vor Mening tilsige en deraf uafhængig kritisk Journal en varig Understöttelse. Selskabet er forpligtet til at anvende sine Pengemidler til at fremme bestemte og begrændsede, inden dets Bedömmelseskreds faldende videnskabelige Forskninger og Foretagender efter det Værd, som det maa tillægge dem, og den Trang til Understöttelse, som det erkjender. At understötte en Journalredaction, der blot ganske i Almindelighed foresatte sig at befordre Litteraturens Udvikling ved kritisk Betragtning, der gjorde sig Litteraturen i et ganske andet Omfang til Opgave, end Selskabet gjör det, der hverken vilde eller kunde forelægge Selskabet nogen Oversigt over de Æmner, den vilde behandle, endnu mindre underkaste Behandlingen Selskabets Dom, der endelig i sin af Selskabet uafhængige Bevægelse ofte kunde komme i stærk Modsætning til Selskabets Mening, — dette vilde være aldeles at gaae udenfor Selskabets Formaal.

Men hvad der hindrer Selskabet i at understötte en almindelig kritisk Journal af dets egne Fonds, hindrer det ogsaa i at gjöre Forsög paa at tilveiebringe Understöttelse for en saadan Journal andensteds fra, navnlig fra Regjeringen, om vi endog antoge, hvad vi ikke antage, at en med slig Understöttelse ifölge Anbefaling grundet Journal vilde kunne indtage en rigtig Plads og skaffe sig en ret frugtbringende Virksomhed i Litteraturen. Vort Selskab kan kun anbefale saadanne Foretagender til Regjeringen, der i deres Heelhed falde indenfor Selskabets Opgaves Grændser, og om hvis Planer og Midler det efter foretagen Prövelse kan afgive et begrundet Skjön.

Efter hvad vi saaledes have tilladt os at udvikle, maae vi indstille til det kongelige Videnskabernes Selskab, at der ikke for det er Anledning til at foretage Noget i det omhandlede Anliggende."

Kjöbenhavn den 9. Februar 1843.

H. C. Örsted. Clausen. F. C. Petersen.
Schouw. J. M. Madvig.

Selskabet billigede Comiteens Mening.

1843. Januar.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.			
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°19	7 Form.	2 Efterm.	Middel.	Middel.			
1	332,'''01	332,'''46	332,'''91	—0'72	—2°6	0°8	3°7	3°03	Snee 7¼ Tim.	1'''37	WNW. NO. NO. NO.
2	33, 28	33, 61	34, 32	—2,04	—1,8	—1,8	3,6	2,40			NNO. N. N. NNO.
3	39, 54	40, 15	41, 07	—4,32	—3,3	—3,2	3,3	1,43	Snee 1 —	0,14	NO. NO. NO. O.
4	38, 92	38, 19	36, 22	—0,97	—1,5	—0,7	3,0	0,70	Regn 5½ —		S. SW. SW. SW.
5	32, 06	31, 66	31, 28	0,53	0,5	1,2	2,8	0,80		0,56	SW. SW. SW. SW.
6	34, 28	34, 59	34, 59	—0,24	—0,4	1,0	2,7	1,73			SW. SW. SW. W.
7	33, 30	33, 26	31, 10	1,13	0,8	1,5	2,6	0,90	Regn 3 —	2,50	W. SW W. WSW.
8	27, 53	27, 30	26, 37	1,23	1,5	2,0	2,5	1,20	Regn 6 —	1,,5	WSW.WSW.SW.WSW.
9	28, 49	28, 63	29, 07	0,81	0,4	1,3	2,4	1,20	Regn 17 —	0,23	WSW W. W. SW.
10	24, 04	23, 87	22, 51	0,36	0,2	0,5	2,4	0,97	Slud 24 —	1,31	SW. SSW SW. SW.
11	323, 48	323, 65	323, 97	0,66	0,7	1,0	2,3	1,50	Snee 8 —	3,22	SW. S. S. SW.
12	25, 94	25, 70	24, 90	0,81	0,4	1,6	2,3	1,83	Regn 9 —	1,27	SW. SSW. S. SO.
13	26, 79	27, 22	27, 07	1,08	0,6	1,5	2,3	1,47	Regn 9 —	1,95	S. SSW. SSW. S.
14	26, 03	26, 04	25, 56	2.03	2,5	2,7	2,2	1,47	Regn 5¼ —	0,23	SSW. SW. SSW. SSW.
15	24, 74	24, 15	23, 82	0,56	1,2	0,5	2,1	1,23	Snee 6½ —	6,50	SSW. SO. SO. SO.
16	29, 20	30, 16	31. 96	0,51	0 4	2,2	2,1	1,03		2,80	SW. SW. Stille. Stille.
17	37, 02	37, 83	38, 70	—0,12	0,0	0,8	2,1	0,77	Snee 2 —		N. N. N. NNW.
18	40, 80	41, 02	41, 69	1.06	0,6	1,5	2,0	0,67	Regn 9 —		NW. SW. SW. WSW.
19	43, 18	43, 27	43, 61	2.68	2,5	3,8	2,0	1,50	Taage	0,11	WSW. SW. SW. SW.
20	43, 89	43, 77	43, 33	0,93	1,4	1.2	2,2	1,60	Vaad Taage	0,16	SW. SW. SW. S.
21	41, 96	41, 50	41, 13	0,08	0,5	0,6	2,4	1,60	Nat og Dag.	0,18	S. S. S. S.
22	340, 10	339, 92	339, 98	—1,09	—0,9	—0,6	2,3	1,47	Dito	0,06	S. S. S. S.
23	40, 74	40, 72	40, 81	—1,62	—2,0	—1,2	2,2	1,17	Dito		Stille.Stille.Stille Stille.
24	40, 95	40, 78	39, 72	—1 24	—1,8	—1,1	2,1	1,30			SSW. SSW. SSW. S.
25	38, 94	38, 62	37, 49	—0,82	—1,2	—0,8	2,1	0,90	Snee 5 Tim.		S. S. S. S.
26	36, 62	36, 17	34, 97	1,11	1,0	1,6	2,0	0,93	Regn 18 —	0,95	SSW. SW. SW. WSW.
27	35, 01	34, 48	31, 03	2.51	1,2	1,7	2,0	1,13	Regn 10 —	5,76	W. W. SW. SW.
28	28, 44	27, 44	25, 71	5,28	6.0	6,1	2,3	2,27	Regn 5 —	10,63	SW. W. W. W.
29	29, 79	30, 68	30, 76	3 33	2,8	4,0	2,7	2,23	Regn 8 —	3,62	WNW.|WNW.NW. NW.
30	28, 80	28, 14	27, 73	3,71	3,0	5,5	2,8	2,37	Regn 7 —	7,25	W. W. W. W.
31	32, 42	33, 60	34, 99	2,83	2,8	4,0	3,0	2,57	Regn 1 —	3,45	W. NW. NW. NNW.

Middeltemperatur.

1843	43 Aar
1—10	—0°42 —1°25
11—21	0,93 —1,38
22—31	1,40 —1,03
1—31	0,65 —1,22

Maanedl. Vandmængde.

1843	39 Aar.
55,52Par. Lin.	14,94Par.Lin.

Vindforhold.

	1843	50 Aar
N.	0,06	0,09
NO.	0,06	0,11
O.	0,01	0,12
SO.	0,03	0,13
S.	0,20	0,12
SW.	0,37	0,17
W.	0,19	0,16
NW.	0,07	0,10

1843. Februar.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.	
	9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°29	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.				
1	334,"'13	334,"'48	335,"'31	4°71	4°4	6°0	3°2	2°53	Regn 5 Tim.	0"'92	NW. SW. WSW. WSW.	Middeltemperatur.
2	33, 08	32, 23	30, 76	3,48	4,5	4,6	3,3	2,67	Regn 9 —		WSW. WSW. SW. W.	1843 45 Aar
3	29, 73	29, 00	27, 98	2,01	1,6	2,4	3,2	2,27	Regn 11 —	8,76	WSW. SW. SW. SW.	1—9 1°94 —1°24
4	25, 77	27, 28	29, 30	1,74	2,2	2,7	3,1	2,10	Slud 6 —	4,79	SSW. S. SW. S.	10—19 —0,94 —0,65
5	34, 32	33, 43	35, 29	0,08	—0,2	1,4	2,9	2,00			S. SSW. SO. S.	20—28 —0,79 —0,06
6	36, 42	36, 27	36, 65	1,39	0,0	2,8	2,8	1,60	Snee 1 —		S. O. O. NO.	1—28 0,03 —0,65
7	40, 91	40, 32	40, 48	1,78	2 0	2,3	2,7	2,00	Smaaregn 6 Tim.		O. O. O. O.	
8	41, 14	41, 01	39, 53	1,61	1,8	2,2	2,7	2,10	Smaaregn 18 —	0,12	OSO. OSO. SO. SO.	
9	38, 38	37, 31	36, 57	0,66	0,5	1,3	2,8	2,13	Regn, Snee 12½ —	0,18	OSO. O. WNW. Stille.	
10	337, 94	338, 51	339, 04	0,76	0,4	1,5	2,8	2,00			ONO. ONO. ONO. ONO.	Maanedl. Vandmængde.
11	39, 98	39, 66	38, 65	1,31	0,6	2,6	2,7	1,93			O. O. SO. WNW.	
12	37, 41	37, 71	38, 61	0,64	0,0	2,3	2,6	1,60			WNW. NNW. N. NNO.	1843 33 Aar.
13	38, 54	37, 78	36, 45	—0,31	—2.5	2,0	2,5	1,40			Stille. Stille. SSW. W.	26,86 Par. Lin. 13,36 Par L.
14	30, 88	30, 60	30, 02	—0,14	0,4	1,5	2,8	1,27	Snee 15½ —		W. SW. WSW. SW.	
15	30, 93	30, 53	31, 62	—2,22	—1,7	—1,0	2,2	1,17		0,24	SW. SW N. N.	
16	30, 84	30, 63	29, 44	—1,31	—2,2	—0 3	2,1	0,80	Snee 14½ —		NO. O. ONO. OSO.	
17	29, 42	29, 60	30, 57	—2,42	—1,2	—1,4	2,0	0,13	Snee 18 —	1,74	ONO. ONO. ONO. ONO.	
18	34, 46	34, 87	35, 17	—3,64	—4,8	—1,6	1,9	0,17		2,10	NNW. N. NO. O.	Vindforhold.
19	35, 35	35, 33	35, 48	—2,06	—3,8	0,0	1,9	—0,13			O. O. O. O.	1843 50 Aar.
20	334, 62	334, 36	334, 19	—1,49	—3,6	0,3	1,7	—0,27			O. O. O. O.	N. 0,08 0,08
21	36, 65	37, 12	36, 92	—0,42	—1,0	0,6	1,7	—0,17	Sneefog 9—		O. O. O. O.	NO. 0,13 0,10
22	34, 97	34, 69	33, 97	—0,41	0,0	0,0	1,5	0,00	Sneefog 18—	1,24	O. O. O. O.	O. 0,38 0,12
23	34, 30	34, 53	34, 80	0,36	—0,3	1,9	1,5	0,07		2,47	O. O. ONO. O.	SO. 0,08 0,10
24	35, 19	34, 75	34, 15	—1,24	—1.6	—0·2	1,5	—0,10	Snee 9 —		ONO. ONO. O. NO.	S. 0,06 0,14
25	33, 14	33, 30	33, 36	—0,77	—1,6	0,5	1,5	—0,40	Snee 7¼ —	2,73	NO. NNO. N. NW.	SW. 0,13 0,19
26	34, 09	34, 04	33, 84	—1,51	—1 4	—0,7	1,5	0,00			NNW. NNW. NNW. NW.	W. 0,07 0,18
27	31, 03	30, 67	29, 54	—0,32	—1,2	0,7	1,5	0,33	Snee 11 —		NW. OSO. SO. SO.	NW. 0,07 0,09
28	28, 33	28, 56	28, 03	—1,31	—1,0	—0,8	1,5	0,13		1,57	O. ONO. ONO. NO.	

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 3.

Mödet den 10de Marts.

Dette Möde blev holdt i det kongelige Palais, og Hans Majestæt Kongen behagede selv at lede Forhandlingerne. Udkastet til Selskabets Budget blev forelagt af Kassecommissionen ved dets Medlem Etatsraad Rosenvinge, og Aarets Budget efter en omstændelig Dröftelse og de fornödne Afstemninger fastsat.

Ifölge Selskabets tidligere Beslutning meddeles herved Extract af Regnskabet for 1842 samt det for 1843 vedtagne Budget.

Udtog af Regnskabet over det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Indtægter og Udgifter i Aaret 1842.

	Indtægter.	Rbd.	Sk.
1.	Renter af Selskabets Fonds	5574	„
2.	Fra det Clasenske Fideicommis	200	„
3.	Ved Salg af Selskabets Kort	120	83
	I Alt =	5894	83

	Udgifter.	Rbd.	Sk.
1.	Gager og Lönninger	885	„
2.	Renter til Samfundet for den danske Litteraturs Fremme, af den til Vidensk. Selskab indbetalte Capital	181	70
3.	Præmier	200	„
4.	Selskabets Skrifter	2768	42
5.	Ordbogen	63	64
6.	Det magnetiske Observatorium	311	64
7.	Den meteorologiske Comité	196	80
8.	Udgivelsen af Collectanea Meteorologica	24	„
9.	Den artesiske Bröndboring, til Dækning af Omkostningerne 1811	625	37
10.	Regestum Diplomaticum	353	24
11.	Samling af Diplomer, udgivne af Justitsraad Molbech og Prof. Petersen	26	64
12.	Samling af gamle Domme, udgivne af Etatsraad Rosenvinge	500	„
13.	Justitsraad Molbechs Dialectlexicon	40	„
14.	Magister Drejers Symbolæ Caricologicæ, forelöbigen	50	„
15.	Tegninger til en Afhandling af Dr. Kröyer	25	„
16.	Undersögelse af Vegetationen ved Inddæmningen i Odsherred	85	65
17.	Selskabets Jubelfest, forelöbigen	241	72
18.	Renter af optagne Laan	62	„
19.	Selskabets Folier i Banken	32	„
20.	Et Expl. af Selskabets Guldmedaille tilbagekjöbt	160	„
21.	Gratificationer	46	„
22.	Brænde, Lys og forsk. mindre Udgifter	195	73
	Udgift i Alt	7074 —	79
	Indtægt -	5894 —	83
	Udgiften större end Indtægten	1179 —	92

	Rbd.	Rbd.	Sk.
Ved Udgangen af 1841 var Selskabets Capital	133,962.		
Kassebeholdningen	450.		
		134,412	„
	Rbd.		
Ved Udgangen af 1842 var Selskabets Capital	132,550*)		
Kassebeholdningen	670		
		133,220	„

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Budget for 1843.

Indtægter.		Rbd.	Sk.
1.	Kassebeholdning ved Slutningen af 1842.	670	„
2.	Renter af Selskabets Fonds.	5518	„
3.	Fra det Classenske Fideicommis	200	„
4	Ved Salg af Selskabets Skrifter	50**)	„
	I Alt	6438	„

Udgifter.		Rbd.	Sk.
1.	Gager og Lönninger.	885	„
2.	Renter til Samfundet for den danske Litteraturs Fremme	181	70
3	Præmier	400	„
4.	Selskabets Skrifter	2000	„
5.	Ordbogen	300	„
6.	Det magnetiske Observatorium.	400	„
7.	Den meteorologiske Comité.	200	„
8.	Collectanea Meteorologica	276	„
9.*	Den artesiske Bröndboring	1000	„
	Lateris	5642	70

*) Nemlig til 5 pC. 25,000 Rbd. Renten 1250 Rbd.
— — 3 — 3,400 — — 102 —
— — 4 — 99,625 — — 3985 —
128,025 Rbd. 5337 Rbd.

Samt desuden en Capital til 4 pC., hvoraf Renten indtil videre staaer til Disposition for Samfundet til den Danske Litteraturs Fremme 4,525 181

132,550 Rbd. 5518 Rbd.

**) Ved at bemærke den ringe Indtægt, som Salget af Selskabets Skrifter, efter de tidligere Erfaringer, giver, bör det ikke oversees, deels at ikke

		Rbd.	Sk.
	Transport	5642	70
10.*	Regestum Diplomaticum	1000	„
11.	Samling af Diplomer	24	„
12.*	Samling af gamle Love 2den Deel . . .	500	„
13.	Magister Drejers Symbolæ	350	„
14.	Tegninger til Dr. Kröyers Afhandling . .	45	„
15.	Undersögelse af Vegetationen ved det Inddæmmede i Odsherred	100	„
16.*	Selskabets Jubelfest	758	„
17.	Magister Beckers Skrift: Udtog af Danske Gesandters Beretninger	250	„
18.*	De besselske Soltavler	500	„
19.*	Knudsens Bidrag til Danmarks Topographie i Middelalderen	100	„
20.*	Subskription paa 40 Expl. af 2det Bind af Saxo, samt Kobberne til dette Skrift. . .	360	„
21.	Justitsraad Molbechs Glossarium	100	„
22.*	En Beskrivelse af Island, udgivet af det islandske litteraire Selskab.	500	„
23.	Udgivelsen af nogle Documenter, der vedröre Christian den 2dens Historie, ved Dr. Kalkar; indtil	200	„
24.	Selskabets Folier i Banken.	32	„
25.	Gratificationer	50	„
26.	Brænde, Lys og forskjellige andre Udgifter.	250	„
27.	Til Disposition i 1843	395	„
	I Alt	11,156	70
	Heraf skulle de med * betegnede Udgifter efter Selskabets Beslutning, udredes af det disponible Fond, tilsammen	4,718	„
		6,438	70

Det bemærkes at adskillige af de ovenanförte Udgiftsposter ere grundede paa ældre Beslutninger, og at rimeligviis ikke faa ei ville blive udbetalte i Aar, eller udredes med et mindre Belöb.

Hans Majestæt behagede allernaadigst at meddele Selskabet Indholdet af et Brev til Höistsamme fra Orientalisten N. L. Westergaard,

---

blot Selskabets indenlandske og nogle udenlandske Medlemmer erholde Skrifterne gratis, men at de ogsaa afsendes til en Mængde udenlandske Selskaber, med hvilke vort Selskab staaer i Bytte-Forbindelse, og at Forfatterne erholde 50 Frieexemplarer af deres Afhandlinger, deels at Selskabet fra hiine udenlandske Samfund modtager Skrifter af meget betydelig Værdie, der skjænkes de herværende Biblioteker og saaledes komme Videnskabernes Dyrkere til Nytte.

der med offentlig Understöttelse bereiser Indien og Persien. Brevet var dateret: *Bombay* den 1ste October 1842.

Hr. Westergaard, hvis Opmærksomhed under Reisen i Særdeleshed er henvendt paa Alt, hvad der kan sætte ham istand til efter hans Tilbagekomst at benytte og bearbeide den Skat af vigtige oldiranske (Zend- og Pehlvi-) og buddhistiske Monumenter, som vore Bibliotheker eie, og som følgelig ivrig efterforsker, hvad der staaer i Forbindelse med den gamle zoroastriske Religion og Buddhismen, ankom til Bombay i November 1841 efter fire Maaneders Overreise men forblev blot til Slutningen af December i Bombay, da det var hans Hensigt at tilbringe den næste Regntid der. Fra Udgangen af December til Midten af Juli 1842 bereiste han de Strækninger af Indien, hvor mahrattiske og guzerathiske Folkeslag boe, og besögte de Steder, hvor Parser opholde sig. De i Indien, nu for störste Delen i Bombay, boende Parser udgjöre en ikke talrig, men riig Klasse, hos hvilken dog Sandsen for lærde Studier af deres Oldtidsminder er ganske forsvunden. Deres anseeteste Præster benytte kun de gamle Religionsskrifter i guzerathiske Oversættelser, der atter ere gjorte efter nypersiske og aldeles ucorrecte. Dog er det lykkedes W. at overkomme nogle faa ældre Stykker, som hidtil ere ubekjendte i Europa, foruden de vigtigste guzerathiske Skrifter over den parsiske Religion.

Med meget Held har W. undersögt de indiske saakaldte Huletempler, der fornemmelig findes i Præsidentskabet Bombay. Han henförer disse til to ganske adskilte Klasser; den förste tilhörer den simpleste og ældre Form af Buddhismen, som her synes at have havt sit Hovedsæde og til hvis Personificationer af Guddommen alle Sculpturer indskrænke sig, den anden tilhörer Çivaismen, der fortrængte Buddhismen og fremstiller i stor Afvexling af Sculpturer den mere udviklede brahmanske Religions, især Çacta-Sectens Pantheon. De förste buddhistiske Huletempler, der findes paa endeel forskjellige Steder, f. Ex. ved Mahar 60 Mile Syd for Bombay, og paa Öen Salsette ere et Slags Hule- eller Bjergklostre, alle anlagte omtrent efter samme Plan, kun forskjellige ved Omfang og större eller mindre Kunst og Smag i Udförelsen. Hver har en eller flere aflange og hvælvede Tempelhaller, hvori findes en *Daghop*, (Gjemmested for buddhistiske hellige Gjenstande) og undertiden Sculpturer af den siddende, sjelden af den staaende Buddha

desforuden store, sædvanlig firkantede Kamre med Steenbænke langs med Væggene, og et Antal af smaa og noget større Celler, som det synes, bestemte til Opholdssted for Disciple og ældre Munke. Overalt findes talrige Brönde og Vandbeholdninger. Mange, for störste Delen korte, Indskrifter, affattede i Palisproget og skrevne med de ældre Charakterer (Hr. W. fandt kun en eneste i Sanskrit), omtale de Personer, der for deres Saligheds Skyld have ladet disse Udhulinger udföre. De brahmanske Huletempler ere blot bestemte til Templer, Værker af en forbausende Skjönhed og Storhed, saasom de ved Ellora i Nizams Territorium (hvor der ogsaa sydligere findes buddhistiske Huletempler) og paa Elephanta, tæt udenfor Bombay. Væggene i dem ere opfyldte med Sculpturer, der fremstille Çivas og tildeels Vishnus forskjellige Skikkelser, de tredobbelte Figurer af Parvati (çivas Historie) og çiva, Scener af de to store episke Digte Ramayana og Mahabharata; ligeledes findes der stedse een eller flere Afbildninger af *Linga*, det skabende Princips Symbol. Begge Arter af Huletempler ere forresten, skjöndt af forskjellig Alder, ingenlunde saa gamle som man ofte antager. De buddhistiske ere alle eller for störste Delen yngre end *Pryadási*, der i nogle af Hr. W. afskrevne og Professor Lassen i Bonn til Offentliggjörelse tilstillede Indskrifter angiver sig som samtidig med Kong Antiochus den Store af Syrien, og följelig ere de for störste Delen yngre end det andet forchristelige Aarhundrede; de brahmanske Templer kunne neppe sættes höiere op end til det femte eller sjette christelige Aarhundrede; det var paa den Tid, at den Hindusect, til hvilken de höre, samlede Kræfter og kort efter optraadte som en heftig Forfölger af Buddhismen.

Foruden disse Huletempler har Hr. W. undersögt de Templer og Tempellevninger, der tilhöre Jainsecten, en Sect, der fremtraadte senere som et Forsög paa at lempe Buddhismen til Brahmamismen og til hvilken fornemmelig de indflydelsesrige *Banyaner* i Guzerath höre. Disse Templer findes paa tre isolerede Bjerge paa Halvöen Guzerath, *Palitána*, *Gernár* og *Abu*, de to förste i Midten, det sidste paa den nordlige Grændse, formedelst dets næsten europæiske Clima stærkt besögt af Europæerne i de hede Sommermaaneder, et Sted, der i Aarhundreder har været saare anseet og helligt. Intet af Templerne her kan dog gjöre Fordring paa en höiere Ælde end det 10de christelige Aarhundrede. Nogle, f. Ex. de to af en riig Banyan *Bhimçál* paa Abu

byggede, ere meget pragtfulde, af Marmor, bedækkede med Sculpturer af en forbausende Skjönhed.

Hr. Westergaards Plan havde været fra Indien at reise op gjennem Afghanistan og de Lande, som ligge under Hindukush, hvor der endnu synes at findes Levninger af de ældgamle Bactrier; men da de sidste Begivenheder i Afghanistan for lang Tid have spærret Adgangen for enhver Europæer, har han besluttet at gaae tilsöes til Persien og der fornemmelig at besöge saadanne Steder, hvor endnu ingen europæisk Reisende har været, navnlig Kerman og Yazd, samt tillige Ruinerne af de gamle Hovedstæder Persepolis, Susa og Ecbatana, og at undersöge Alt, hvad der kan tjene til at oplyse Persiens og Nabolandenes Historie för Mahomedanernes Invasion.

(Hs. Majestæt Kongen har, foruden at bevilge den Hr. W. for to Aar tilstaaede Understöttelse ogsaa for et tredie Aar, tillige ladet foranstalte, at han er bleven anbefalet saavel til den engelske som til den russiske Legation i Teheran, hvorved hans Reise og Ophold i Persien vil blive betydelig lettet og sikkret).

Hans Majestæt behagede allernaadigst at uddele Exemplarer af Selskabets Medaille i Anledning af dets Jubilæum. Omkostningerne for denne Medaille erklærede Hans Majestæt selv at ville overtage.

Mödet den 24de Marts.

Professor *Forchhammer* meddeelte en Undersögelse over *Topasens* chemiske Sammensætning.

Denne Ædelsteen forekommer i Naturen under saa eiendommelige Forhold, at den allerede af den Aarsag fortjener en nærmere Undersögelse. Graniten er dens egentlige Hjem, og her slutter den sig især til Glimmeren, hvoraf igjen de fluorrige Varieteter fortrinsviis ledsage den, et Forhold, der finder sin fuldkomne Forklaring i den store Mængde Fluor, som Topasen indeholder.

Mange af de meest udmærkede Analytikere have beskjeftiget sig med dette Minerals Undersögelse, fra Pott og Marggraf indtil Berzelius, men den ringe Overeensstemmelse imellem deres Analyser viser, at der endnu maa være en Aarsag til Feil, som ikke let undgaaes. Forfatteren, der fattede den Tanke, at Topasen muligen kunde indeholde Phosphorsyre blev derved foranlediget til at analysere Mineralet, og erholdt Resultater, der hverken stemte overeens indbyrdes eller med andre Analytikeres Forsög. En fortsat Undersögelse förte til det Resultat, som allerede Berzelius har paapeget, at man ved den almindeligen anvendte Methode ikke kan uddrage alt Fluor af Topasen. Denne Methode bestaaer som bekjendt deri, at Mineralet smeltes med kulsuurt Natron, og udtrækkes med Vand, hvorved Fluor i Forbindelse med Natrium oplöses og efterat man har udskilt Kiseljorden og bortfjernet Kulsyren, bundfalder den med en Kalkoplösning. Det kulsure Natron er ikke istand til at uddrage alt Fluor af Blandingen og dette foranlediger de store Afvigelser, som forekomme i Analyserne, idet Fluormængden bliver for lille, og Leerjordmængden for stor. Forfatteren bestemte Fluor paa 2 forskjellige Maader, nemlig deels ved at glöde Topasen i en Hede, hvorved Jernet med Lethed smelter og af Vægttabet, som er Fl^6Si, beregner han Fluormængden, deels ved at smelte Topasen med Kiseljord og kulsuurt Natron, og derpaa at uddrage med Vand. Oplösningen indeholder Fluornatrium, kiselsuurt og kulsuurt Natron. Kiselsyren bliver först fjernet ved Tilsætning af Salmiak, hvorved næsten den hele Mængde bliver udskilt, og Resten bundfældes ved en Oplösning af Zinkilte i Ammoniak. Kulsyren uddrives ved et Overskud af Saltsyre, og den Portion deraf, som er optaget af Vædsken, udpompes under Luftpumpen. Ved en Tilsætning af Chlorcalcium og Ammoniak bundfældes nu Fluorcalcium, som udtrækkes med Eddikesyre. Alle Vædsker inddampes til Törhed, og udtrækkes med ammoniakalisk Vand, det Uoplöste samles paa Filtrum, udvaskes, glödes, smeltes med kulsuurt Natron, som udtrækkes med Vand og behandles som för.

Forfatteren har erholdt meget nær overeensstemmende Resultater paa begge disse Maader som f. Ex. Topas fra Lané's mine ved Trumbull, Connecticut N. America tabte ved Glödning 23,535% hvilket er lig 16,836% Fluor, medens den anden Methode gav 17,35% Fluor.

Brasiliansk Topas tabte 23,03 = 16,50 Fluor og gav efter den anden Methode 17,33% Fl.

Finbo Topas (Pyrophisalith) tabte efter Middeltallet af 2 Forsög 24,80% = 17,84% Fluor og gav ved den 2den Analyse 17,79% Fluor. Kiseljorden er i saadan en Mængde tilstede at $\frac{2}{5}$ af hele Kiselmængden gaaer ved Glödning bort med Fluor. Leerjorden blev bestemt directe og Kiseljorden funden efter Fradrag af den tilsatte Kiseljord. Desuden blev Residuet fra Glödningen undersögt, og da Vægttabet og dets Sammensætning var bekjendt, deraf Bestanddelene af den udecomponerede Topas bestemte.

Silicium, Fluor og Aluminium forholde sig som 5: 6: 7:, hvor Fluor og Aluminium ere Dobbeltatomer. Formelen kan være:

$$\overline{Fl^2}^6\ \overline{Al^2}^2 + \dddot{Si}^5\ \overline{\dddot{Al}^2}^5 \text{ eller } \overline{Fl^2}^6\ Si^2 + \dddot{Si}^3\ \overline{\dddot{Al}^2}^7$$

$$\text{eller } \overline{Fl^2}^6\ Si^2\ \overline{\dddot{Al}^2} + \dddot{Si}^3\ \overline{\dddot{Al}^2}^6$$

Analysens Resultat er i Procent:

	beregnet	bras. Topas	amer. Top.	Brodb. Top.
$\overline{\dddot{Al}^2}$	54,92	54,88 54,67	55,96	55,16
$\dddot{Si}$	35,27		35,39	35,66
Fl	17,14	16,50 17,33	16,86 17,35	18,00

Middeltallene af disse Forsög ere:

$\overline{\dddot{Al}^2}$	55,14
$\dddot{Si}$	35,52
Fl	17,21

Topasen er som bekjendt holoprismatisk med een Gjennemgang lodret paa Axen. Pykniten derimod har en Gjennemgang, der skjærer de prismatiske Afsondringers Axe under skjæve Vinkler, er derfor sandsynligviis hemiprismatisk. Dens Sammensætning er ogsaa noget forskjellig fra den egentlige Topas.

Kisel, Fluor og Aluminium forholde sig som 5:6:6: og Analysens Resultat er fölgende:

	beregnet	fundet
$\overline{\dddot{Al}^2}$	51,09	51,25
$\dddot{Si}$	38,27	39,04
Fl	18,59	18,48
	107,95	108,77

Analysens betydelige Overskud hidrører fra den Ilt, som under Analyseringen er optaget istedetfor det borttagne Fluor. Den egentlige Formel er

$$\overline{Fl^2}^6\ \overline{Al^2}^9 + \dddot{Si}^5\ \dddot{\overline{Al^2}}^4 \text{ eller } \overline{Fl^2}^6\ Si^2 + \dddot{Si}^3\ \dddot{\overline{Al^2}}^6$$

Professor E. A. Scharling havde forelagt Selskabet en Afhandling om den Mængde af Kulstof, som i Löbet af et Dögn udskilles ved Menneskets Aandedræt gjennem Hud og Lunger tilsammen."

Denne Afhandling var ledsaget af följende Brev:

„Herved tager jeg mig den Frihed at oversende det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab en Afhandling, hvis Gjenstand er Undersögelsen af, hvor stor en Mængde Kulsyre et Menneske udvikler i 24 Timer. Vel besidder Videnskaben allerede flere Arbeider over denne Gjenstand, med hvilken blandt Andre de berömte Chemikere Lavoisier, Davy og Liebig have beskjæftiget sig; men de forskjellige Resultater, hvortil man ved disse Undersögelser var kommen, gjorde det nödvendigt at anstille nye og mere omfattende Forsög. Det Eiendommelige ved de af mig anstillede Forsög bestaaer i Följende:

1) Jeg har valgt en Fremgangsmaade, hvorved jeg directe har været i Stand til at bestemme den hele Mængde Kulsyre, som i en given Tid, forlader Legemet.

2) De Personer, med hvilke jeg experimenterede, kunde efter Behag *under selve Forsögene* tale, spise, arbeide eller sove.

3) Forsögene ere anstillede med Personer af forskjellig Kjön og Alder.

Endelig troer jeg at have paaviist Muligheden af, at Bestemmelserne over den Mængde Kulsyre et Menneske udaander i en given Tid kunne blive af stor Vigtighed i Lægevidenskaben.

Den förste Række af disse Forsög blev meddeelt i Naturforskernes Forsamling i Stokholm, ikke uden et Bifald, som har opmuntret mig til at fortsætte mit Arbeide. Efterat have sluttet nærværende Afhandling seer jeg at den höit fortjente franske Chemiker Dumas, efter nogle forelöbige Forsög, er kommen til et Resultat, som stemmer meget nöie med det,

hvortil de af mig anstillede Forsög have ledet. Ogsaa denne Omstændighed har fremkaldt det Önske hos mig, at forelægge det Kongelige Videnskabernes Selskab mine Undersögelser og vakt det Haab hos mig, at Selskabet vilde skjænke disse sin Opmærksomhed."

Kjöbenhavn den 8de December 1842.

E. A. Scharling.

Den Comite som Selskabet i denne Anledning havde udnævnt, afgav sin Betænkning ved Professor Jacobson, der indledede samme med en historisk Oversigt over de herhen hörende tidligere Forsög.

Denne Betænkning er af följende Indhold:

„De af Hr. Professor Scharling foretagne Forsög for at bestemme Qvantiteten af det Kulstof, der som Kulsyre ved Huden og Lungerne til forskjellig Tid af Dögnet, udskilles hos Mennesker af forskjellig Kjön og Alder, ere foretagne paa en meget hensigtssvarende Maade, der tillader en större Nöiagtighed end man forhen har opnaaet.

Resultaterne, der med Forsigtighed og Nöiagtighed deraf ere uddragne, ville, naar Forsögene tilbörligen fortsættes, afgive vigtige Oplysninger for Physiologien.

Vi anbefale derfor Afhandlingen til Optagelse i Selskabets Skrifter, og foreslaae at Selskabet takker Forfatteren og opmuntrer ham til at fortsætte sine vigtige Undersögelser.

Kjöbenhavn den 24de Marts 1843.

L. Jacobsen. W. Zeise. C. Forchhammer. Eschricht.

Ifölge hvad der tidligere er besluttet, er Selskabets Kortarchiv tilligemed det hele til Kortvæsenet henhörende Inventarium under 28de Febr. afgivet til den Kgl. Generalstab, og Selskabets topographiske Virksomhed maa saaledes fra nu af ansees som aldeles ophört.

Det er bekjendt, at vort Fædreneland, da Selskabet begyndte sine Foretagender til Topographiens Fremme, med Hensyn til dette Fag befandt sig i den samme mangelfulde Forfatning, som de fleste andre Lande, idet der nemlig hverken existerte nöiagtige Korter, eller var

foretaget nogen almindelig Opmaaling, som kunde benyttes til disses Udarbeidelse. At udgive et Dansk Atlas var altsaa et Foretagende af et særdeles Omfang, med Hensyn til hvis Udførelse man saameget mere kunde være i Forlegenhed, da der dengang ikke var nogen bestemt Autoritet til hvem det kunde henvises, og Arbeidet tillige forudsatte Kundskaber, der i den Periode ikke vare saa almindelige som de senere ere blevne. Under slige Forhold var der altsaa for Videnskabernes Selskab tilstrækkelig Anledning til at overtage dette Foretagende.

Disse Betingelser for Selskabets Virksomhed i denne Retning forandredes imidlertid senere væsentligt, idet det Danske Kortvæsen ogsaa fra andre Sider erholdt en betydelig Understöttelse.

Det vil være tilstrækkeligt i denne Henseende at erindre om, at det, da Regieringen besluttede at lade en Gradmaaling udføre i Holsteen, overdroges sammes Bestyrelse tillige at drage Omsorg for dette Hertugdömmes specielle Opmaaling og Cartering; at der i de övrige Dele af Landet, under den Kongelige Generalstabs Bestyrelse, begyndtes Opmaalinger, hvis regelmæssige Fortsættelse lovede Udgivelsen af et af Selskabets Arbeider aldeles uafhængigt Dansk Kortatlas; og endelig at der af Private udgaves flere Kortsamlinger, som, skjöndt de fremstode paa det ved Selskabets Opmaalinger tilveiebragte Grundlag, havde selvstændigt Værd og Interesse formedelst den nyere Fremstilling af det topographiske Detail.

Det kunde under disse stedse tiltagende Bestræbelser for den Danske Topographies Fremme ikke undgaae Selskabets Opmærksomhed, at dets egen, ved saa mange andre Foretagender betingede, Virksomhed for dette Fag ikke kunde være af samme Vigtighed som under tidligere Forhold, og da altsaa alle de paatænkte Specialkort vare udgivne, og tillige et til Samlingen passende Generalkort over hele Riget i Foraaret 1842 var blevet saavidt fuldendt, at det kun stod tilbage at illuminere de enkelte Exemplarer, blev der taget den Beslutning at forestille Hs. Maj. Kongen de Grunde, ifölge hvilke Selskabet nu ikke længere turde ansee sig for det hensigtsmæssigste Organ til Anvendelsen af de Pengesummer, med hvilke Regjeringen understöttede Udgivelsen af Danske Kort, og i Forbindelse hermed at frembære Önsket om at maatte udtræde af det Forhold, hvori Selskabet i denne Henseende hidtil havde staaet. Andragendet herom fandt Hs. Majestæts allernaadigste Bifald, idet det tillige

behagede Hs. Majestæt at anordne, at Selskabets Kortarchiv, naar Arbeiderne ophörte, skulde gaae over til den Kongelige Generalstab som den Autoritet, under hvem det agtedes meest passende efterhaanden at forene hele det Danske Kortvæsen. Og da nu, under de herved foranledigede Underhandlinger mellem Selskabet og den Kongl. Generalstab, Staben velvilligt rakte Haanden til en hurtigere Iværksættelse af den forestaaende Forandring ved at paatage sig Illumineringen af det omtalte Generalkort, kunde Selskabet saaledes see sit Hverv som tilendebragt, og overdrog det altsaa til Landmaalingscommissonen at foranstalte det Nödvendige med Hensyn til Archivets Aflevering, hvilket nu er skeet.

Selskabet modtog följende Skrifter:

Gelehrte Anzeigen der Münchener Academie B. 14 og de förste 22 Numere for 1842.

v. *Martius*. Die Kartoffelepidemie der letzten Jahre, oder die Stockfaüle und Räude der Kartoffeln. München 1842.

J. Lamont. Ueber das magnetische Observatorium der Königl. Sternwarte zu München.

L. Spenzel. Ueber das Studium der Rhetorik der Alten. München 1842.

C. Höfeler. Betrachtungen über die Ursachen, welche im Laufe des 16ten und 17ten Jahrhunderts den Verfall des deutschen Handels herbeiführten. München 1842.

v. *Walther*. Rede zum Andenken an Ignatz Döllinger. München 1841.

Flora Batava, Nr. 126 og 127.

van der Hoeven en *Vriese*. Tijdschrift voor naturlijke Geschiedenis en Physiologie. 8 Deel. 2e en 3e Stuk. 1842.

1843. Marts.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°34	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
1	331,"92	332,"38	332,"95	—4°17	—3°8	—3°2	1°1	—0°40		NO. NO. NO. NO.
2	34, 90	34, 89	35, 09	—5,42	—7,2	—3,0	1,4	—0,53		ONO. N. N. N.
3	36, 94	37, 25	38, 20	—5,67	—9,0	—2,8	1,3	—0,57		NW. NNW. N. NNW
4	37, 24	37, 33	37, 76	—1,32	—5,3	2,0	1,3	—0,27		NW. N. W. W.
5	39, 28	40, 81	40, 96	—0,30	—4,2	2,0	1,3	—0,20		NW. NW. W. WSW.
6	41, 19	41, 37	41, 32	0,46	0,4	2,4	1,2	0,33		SW. SW. SW. SW.
7	41, 40	41, 51	41, 64	0,65	—0,4	1,4	1,2	0,30		SW. WSW. W. WNW.
8	43, 32	43, 53	43, 53	1,01	0,8	2,2	1,2	0,12	Sneebyger 11 Tim.	WNW. O. ONO. O
9	43, 85	43, 80	43, 24	0,60	0,0	1,8	1,2	0,20	Snee 6 — 0,"06	O. O. OSO. Stille.
10	41, 91	41, 71	41, 00	—0,75	—1,2	0,2	1,1	0,00		Stille. Stille. Stille. SW
11	340, 04	339, 75	339, 41	0,55	0,2	1,7	1,2	0,03	Regn 3 —	SW. S. Stille. SSW.
12	36, 92	36, 23	35, 58	1,28	0,8	2,6	1,2	0,38	Regn 16 — 0,12	SSW. SW. WSW. SW.
13	29, 90	30, 12	30, 00	3,61	1,2	4,5	1,2	0,23	Regn, Snee 2 — 5,42	SW. SW. WSW. W.
14	30, 65	30, 76	30, 76	1,58	0,5	3,5	1,2	0,60	0,07	W. WNW. SW. WSW
15	32, 31	32, 64	33, 05	1,88	0 4	4,4	1,1	0,67	Snee 1½ — 0,14	WSW. WSW. W. NNW.
16	35, 70	36, 38	39, 21	—0,27	—0,8	2,0	1,1	0,77		NW. WNW. NW N.
17	38, 85	38, 10	36, 62	0,83	—0,8	1,8	1,2	0,73		W. SW. SW. SW
18	34, 76	35, 35	37, 00	1,88	2,6	3,2	1,3	1,20	Regn, Snee 15½ — 0,63	SW. WSW. NNO. O.
19	42, 03	42, 18	42, 65	—0,97	—2,6	1,5	1,3	1,10	0,91	OSO. O. OSO. SO.
20	42, 27	42, 06	41, 20	—0,15	—1,9	1,8	1,4	1,07		SSO. SO. SO. SO.
21	39, 35	39, 00	38, 32	0,73	—0,6	2,3	1,5	0,83		SSO. SSO. SO. SO.
22	337, 51	337, 49	337, 38	2,21	0,0	5·2	1,5	1,10		SO SO. SSO. SSO.
23	38, 64	39, 24	39, 56	2,60	0,4	5.3	1,5	1,53		SSO. SO. O. O.
24	42, 18	42, 54	42, 71	0,68	—0,3	3,0	1,7	1,67		O. O. OSO. OSO.
25	42, 68	42, 46	41, 97	0,96	—1,7	3,7	1,7	1,77		O. O. O. O.
26	41, 61	41, 73	41, 40	—0,49	—0,8	0,8	1,7	1,70	0,63	O. O. O. O.
27	40, 48	40, 19	39, 05	0,18	—2,3	3,3	1,7	1,90		O. O. OSO. OSO.
28	37, 87	37, 52	37, 15	0,73	—2,6	4,8	1,7	1,43		OSO. OSO. NW. NW.
29	36, 81	37, 08	37, 09	0,76	—1,5	2,5	1,7	1,47		W. WNW. NW. W.
30	36, 94	36, 92	36, 62	1,68	1,0	3,4	1,8	1,63	Rusk	WSW. W. W. W.
31	34, 33	33, 66	32, 95	4,10	1,2	6,9	1,9	2,03		S. S. SSW. SSW.

Middeltemperatur.

	1843	45 Aar
1—10	—1°49	0°59
11—21	1,00	1,37
22—31	1,34	1,97
1—31	0,30	1,33

Maanedl. Vandmængde.

1843	39 Aar.
7,98 Par. Lin.	9,36 Par. Lin.

Vindforhold.

	1843	50 Aar
N.	0,07	0,10
NO.	0,05	0,10
O.	0,21	0,15
SO.	0,14	0,09
S.	0,07	0,13
SW.	0,19	0,16
W.	0,17	0,16
NW.	0,11	0,11

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 4.

Mödet den 7de April.

Etatsraad *Rosenvinge* forelæste nogle Herredagsdomme fra det sextende Aarhundrede. Da disse Domme ville blive trykte i den Samling som Forfatteren agter at udgive, meddeles de ikke i nærværende Oversigt.

Selskabet modtog:

A. J. Sjögren. Ueber das Werk des Kön. Dänischen Etatsrathes und Professors Finn Magnusen „Runamo og Runerne." betitelt: Bericht an die Kaiserliche Akademie des Wissenschaften auf Verlangen Sr. Excell. des Herrn Ministers der Volksaufklärung wirkl. Geheimer. Sergei v. Uwarow. Petersburg 1842. 8.

Mödet den 21de April.

Professor *N. M. Petersen* meddeelte Bemærkninger om Tiden, da Knud Porse blev Hertug af Halland.

Kilderne til vor Middelalders Historie ere höist ufuldkomne, hvilket ogsaa gjælder om Begivenhederne under Christopher den Andens Regjering. En omhyggelig Kritik er her nödvendig; men den er i Suhms store Værk, der danner Grundlaget for vor Historieskrivning, enten ikke anvendt eller Anvendelsen forfeilet. Saaledes har det ogsaa hidtil maattet ansees for uafgjort, naar Knud Porse blev Hertug af Halland og hvem der gjorde ham dertil.

Efter Suhm, som har benyttet alle bekjendte Kilder, kan denne Begivenhed henföres til Aarene 1321, 1323 eller 1326. Det förste grunder sig paa et Diplom, i Følge hvilket Kong Christopher den 11te November 1321 overlod Estland til Knud Porse, der da allerede var Hertug af Halland og Samsö. Dette Diplom viser da, ikke, som Suhm antager, at Knud i dette Aar blev Hertug, men at han i November i dette Aar allerede var det. At Kong Christopher gjorde ham til Hertug og gav ham Sönderhalland, Samsö og Holbek 1323, og at den udvalgte Konge Valdemar af Slesvig 1326 forlenede Hertug Knud med Sönderhalland, Samsö og Kallundborg, har Hvitfeldt. En af vore gode Krönniker (Continuatio Chron. Dan. et præcipue Sjalandiæ. Langeb. Script. 6,523) siger, at Knud Porse fik Hertugdömmet Halland, Samsö og Holbek paa Danehoffet i Nyborg 1326; og en anden (Chron. breve Danicum. Langeb. Script. 6,253) henförer til samme Aar, at Knud Porse blev Hertug af Halland. Suhm vakler imellem disse Bestemmelser (see især Hist. af Danm. 11, 431. 12, 46. 62. 113. 139); Lagerbring (Svea Rikes Hist. 3,231 fgg.) ligesaa. De kunne ikke komme tilrette med, hvorledes Hertug Knud blev forlenet med Estland, og dog ikke kom i Besiddelse deraf; de kunne ikke ret forstaae, hvorledes han allerede 1321 kunde være Hertug, naar han först blev det 1323, og dog er der et Diplom derfor; de kunne ikke forklare sig Knud Porses Oprör imod Kongen, der nylig havde viist sig som hans Velgjörer, o. s. v.; og alt dette fordi de ikke have indladt sig i nogen Undersögelse, om det der er antaget, virkelig forholder sig saa.

Denne Strid lader sig hæve ved at betragte de Diplomer, hvori Knud Porse forekommer. Det maa antages, at han ikke havde Hertugtitel, uden at före den; at han ikke kunde kalde sig selv *miles*, naar han var *dux*; at han, naar han besad denne Værdighed, ikke kunde sættes nedenfor Rigets Marsk og Drost iblandt andre *milites;* at hans Fjender vel kunde nægte ham denne Titel, men ikke hans Venner, naar han virkelig besad ikke blot den, men selve Hertugdömmet. Men naar dette ikke kan nægtes, saa er det ogsaa vist, at Kong Christopher aldeles ikke gjorde ham til Hertug af Halland eller overhovedet gav ham Hertugtitel; men enten gjorde Kong Valdemar det i Slutningen af Aaret 1326 paa Danehoffet i Nyborg, saaledes som hiin Krönnike beretter, eller han blev det med Kong Valdemars Samtykke i det seneste i Begyndelsen af Aaret 1327, för han ægtede Hertuginde Ingeborg af Sverrig (den 21de Juni 1327). Thi han var endnu ikke Hertug paa de förste Dage af Danehoffet i Nyborg, den 15. og 16 August 1326, og han var det, da han udstedte Halmstads Privilegier den 11. April 1327. Dette kan oplyses ved Diplomer. Han kalder sig selv *Kanutus Porse miles* i et Brev skrevet i Varberg in octava Epiphanie (den 13. Januar) 1324 (Lagerbring 3, 236); og han kaldes af andre *Dominus Kanutus Porse* i et Brev af 5. Marts 1325 (Lagerbring sst.) og i *Conventio Scarensis* af 14. Februar. 1326 (Lagerbring 3, 237. 238); ligeledes nævnes han efter Marsken eller Drosten blandt andre *milites* i Ludvig Albrechtsens Forleningsbrev givet i Roskilde den 5. Juli 1325 (Hvitf. 1, 431), i Kong Valdemars Brev til Raadet og Menigheden i Gripswalde, givet sammesteds og samme Aar den 26. Juli (Suhm 12, 131 og Langebeks Afskrift i Geheime-Archivet), og endelig i de paa Danehoffet i Nyborg den 15. og 16. August i samme Aar udstedte Breve, hvorved Kong Valdemar forlenede Grev Gert med Sönderjylland (*Jutia*), og Danmarks Riges Raad bekræftede denne Forlening (Langeb. Script. 7, 355—356). Derimod udstedte han Halmstads Privilegier, hvori han kaldes Hertug til Halland og Samsö, uden Tvivl allerede den 11. April 1327 (Richardsons Halland S. 125); thi Læsemaaden *Sabbatum Sanctorum* Allehelgens Löverdag, der forudsætter, at Allehelgens Dag altid maatte være en Söndag, er ikke blot usædvanlig, men i sig selv urimelig, hvorimod *Sabbatum Sanctum*, Paaskelöverdag (i dette Aar den 11. April) er en almindelig bekjendt Fest.

Og saaledes kaldes han ogsaa *dei gratia dux Hallandie et Samsö* i Foreningen imellem ham og de Norske, givet i Kongehelle den 15. Juni 1327 (Thorkelin. Analecta p. 78), og saa fremdeles.

Det er ikke usandsynligt, at den sjællandske Krönnike har Ret i, at Knud Porse fik Hertugdömmet Halland paa Danehoffet i Nyborg 1326, hvor den udvalgte Konge Valdemar befæstede sit Herredömme ved at uddele Leen til alle dem, der havde befordret hans Fremgang. Herimod strider ikke heller noget uden de tre Diplomer, som Kong Valdemar paa een og samme Dag, den 5. October 1326, udstedte i Stralsund, ved hvilke han deels, som Formynder for Hertug Wartislaws Börn, gav Stralsunderne en Forsikring af deres Rettigheder, deels tilstod dem adskillige Friheder paa Markedet i Skaanör; thi i disse Diplomer anföres Knud Porse som Vidne iblandt andre *milites* (Suhm 12, 142. 143. Sartorius Gesch d. Hanse, herausgeg. v. Lappenberg 2, 315—317). Disse Diplomers Ægthed eller Paalidelighed maa undersöges; befindes de gyldige (og de ere hos Sartorius meddeelte efter Originaler) saa kan Knud Porse vel paa Danehoffet i Nyborg have erholdt Bekræftelse paa sine Besiddelser, men Hertugtitelen maa han da have faaet eller antaget senere med Kong Valdemars Samtykke (jf. Messenii Scond. illustr. T. 15 p. 55. Stjernmans Svea och Götha höfdingaminne, Stockh. 1835. 2, 70.

Hvorledes Hvitfeldt kan være kommen til at henföre Knud Porses Forlening med Sönderhalland til Aaret 1323, lader sig næppe forklare uden ved at antage, at det var i dette Aar han erholdt Sönderhalland med tvende Herreder i Skaane i Pant for 14000 lödige Mark Sölv. Herom haves en Efterretning, i det mindste om at Knud Porses Sönner havde dette Pant (Stora Rimkrönikan hos Hadorf S. 151; jf. Messenii Scondia illustr. Vol. 2. T. 12 p. 174); og hvis man kunde antage, at Hvitfeldt havde seet et Brev derom fra dette Aar, saa vilde hans Uefterrettelighed, der ellers er stor nok, kun bestaae deri, at han af et Panteleen gjorde en Forlening med Hertugtitel.

At Knud Porse allerede 1321 var Hertug af Halland og i dette Aar blev forlenet med Estland, findes kun i eet Diplom. Denne Vildfarelse er let at oplyse, thi dette Diplom er givet 1329. Det viser sig allerede af dets Indhold, og enhver kan slutte det deraf, selv naar han ingen bestemtere Oplysning har; men heller ikke den mangler. Det hedder i dette Diplom, der er trykt hos Suhm (12, 344), *quod omnes*

excessus, rancores, inimicitie et dissencionum materie qvecunqve inter ipsos in presentem diem ventilati, sint in perpetuum annichilati, ex corde nostro radicitus exstirpati etc. Det forudsætter altsaa, at der havde været stor Strid og Uenighed imellem Kongen og Knud Porse; men slige fandt ikke Sted för eller i Aaret 1321, og heller ikke var der Anledning dertil. Det hedder fremdeles, at Kong Christopher vilde bekræfte dette Forlig, hvorved han overdrager Knud Porse Estland, *postquam ultra passagium Beltissund, scilicet in Fionia et Jutia, in regem recepti fuerimus et ibidem pro rege et domino reputati.* Men Christopher havde allerede afgivet sin Haandfæstning og var antagen til Konge, ikke blot i Jylland og Fyen, men over det hele Rige, i Aaret 1320, hvorledes kunde han da i det följende Aar udtrykke sig saaledes: at han vilde bekræfte Forliget, *naar* han blev antagen til Konge ogsaa paa hiin Side Bæltet i Jylland og Fyen? Disse Ord kunde han kun bruge paa en Tid da han var berövet en Deel og just disse Dele af sit Rige, medens han derimod havde gjenvundet Landene paa denne Side Bæltet. Gjennemlöber man da i Tankerne hans Regjerings Historie, saa passe de paa ingen anden Tid, end paa den, da han kom tilbage fra sin Landflygtighed, landede paa Laaland, og gik derfra over til Sjælland, hvor han saa i Ringsted udstedte dette Diplom. Nu kunde han, der maatte mætte sine graadige Fjender med den ene Deel af Landet efter den anden, ogsaa gribe til det Middel at tilsikre Knud Porse Estland, og nu kunde han passende tale om den Tid, da ogsaa Jyder og Fyenboer vilde erkjende ham for deres Herre og Konge. I Langebeks Afskrifter af dette Diplom staaer der da urigtig i Aarstallet *primo* for *nono*, hvilket sidste dog findes i nogle Aftryk. Blandt de Documenter, som Geheime-Archivet har erholdt fra Rigsarchivet i Königsberg, findes ogsaa en Afskrift efter Archivets Urkundenbuch, i hvilken saavel Overskriften som Diplomet selv angiver Udstedelsesaaret 1329: *anno domini millesimo tricentesimo vicesimo nono Ringstadis in die beati Martini episcopi.* Endelig findes Diplomet nu trykt, efter Originalen i Geheimearchivet i Schwerin, i Lisch Urkunden-Sammlung zur Gesch. des Geschlechts von Maltzahn (1, 450) med följende Anmærkning: „Gedruckt ist diese Urkunde auch in Suhm Hist. af Danmark nach Langebeks Abschrift von einer Original-Ausfertigung im Archive zu Koppenhagen" (hvilket imidlertid er urigtigt) "jedoch mit der falschen Jahrzahl 1321

obgleich in dem Schweriner Originale ohne Zweifel *vicesimo nono* steht, und nach innern Gründen die Urkunde auch nur in diesem Jahre ausgestellt seyn kann, da der junge Fürst Albrecht so eben" (i Diplomet kaldes han *Albertum domicellum Magnopolensem*), "im Anfange des Jahres 1329, unter Vormundschaft zur Regierung gekommen war."

Nu kan det ogsaa fattes, hvorledes det kunde gaae til, at Knud Porse ikke kom i Besiddelse af Estland; thi i Følge Diplomet skulde det overdrages ham inden næstkommende Pindse, men han döde allerede i Pindseuge 1330 (Langeb. Script. 8, 542. Messenii Scond. illustr. T. 15 p. 55).

Ved de her meddeelte Oplysninger vil der uden Tvivl ogsaa i andre Henseender bringes mere Lys ind i Christopher den Andens Regjeringshistorie; men dette maa overlades en udförligere Fremstilling. Kun dette bemærkes her: Han landede omtrent midt paa Sommeren 1329 paa Laaland; den 21. Sept. finde vi ham i Kjöbenhavn, hvor han udstedte det Brev, ved hvilket han lovede aldrig at skille Estland fra Kronen; den 11. November var han, som vi nu have seet, i Ringsted, hvor han forligede sig med Knud Porse, og overlod ham Estland; og Dagen efter paa samme Sted forligede han sig med Grev Johan, hvem han overlod Femern og til hvem han pantsatte Laaland, Sjælland og Skaane, i hvilket Forligelsesbrev tillige omtales den Sone imellem Kongen og Knud Porse. Thi dette Diplom af 12. November 1329 er givet, ikke som Hvitfeldt, og efter ham Suhm, har, i Tingsted paa Falster, men i Ringsted, hvilket noksom sees af Originalen i Geheime-Archivet, i hvilken der tydelig staaer Ringsted og intet om Falster. Hvor der saaledes forhen var lutter Forvirring og Modsigelse, er der i det mindste i noget bragt god Orden og Sammenhæng.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Van der Hoeven en de Vriese, Tijdschrift voor naturlijke Geschiedenis en Physiologie. 9. D. 4. St. 1842.

Beobachtungen des Kaiserlichen Universitäts-Sternwarte zu Dorpat, herausgegeben von Mädler 9ter Band oder der neuen Folge 1sten Band. Beobachtungen von October 1840 bis Ende 1841 nebst einem Anhange.

Proceedings of the London electrical Society. Session 1842—43. Edited by the secretary London 1843.

Bulletin of the proceedings, of the natural institution for the promotion of science etablished at Washington in 1840. I. 1841. II. 1842.

Het Institut of verslagen en mededeelingen uitgegeven door de vier klassen van het köninklyk nederlandsche Institut van Wetenschapen, Letterkunde en schoene Kunsten over den Jare 1841. Amsterdam 1842. 4 St.

1843. April.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0035	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
1	331,'''50	331,'''76	333,'''42	4967	399	601	292	2943	Regn 6 Tim. 0,'''43	SSW. SW. SW. W.
2	33, 95	33, 94	33, 80	6.55	5,2	8.5	2,6	2,47	Regn 24 — ° 3,98	SW. SSW. SW. SW.
3	33, 19	33, 75	34, 43	6,15	6,2	7,7	3,3	2.53	Regn 9¼ — ° 4,09	SW. SW SW. NNW.
4	35, 75	35, 89	35, 95	1,30	1 4	2,7	3,6	2,47	Regn 12 — ° 1,53	OSO. SO. SO. OSO.
5	36, 54	37, 14	36, 15	0,88	0.0	2,0	3,5	2,23	Snee 2 —	O. OSO. SO. SO.
6	37, 82	37, 27	36, 80	5,02	2.8	7,8	3,4	2,30	Regn 3 — 0,08	S. S. SSW. SW.
7	30, 19	30, 19	30, 52	6,43	4.0	9.4	3,5	3.13	Regn 10 — 4,07	SW. S. SW. W.
8	28, 30	28, 12	28, 74	5,65	5.6	7,0	3,7	3,07	Regn 15¼ — ° 1,10	SO. SW. SW. W.
9	30, 30	31, 20	31, 95	3,22	3'5	5.1	4,0	3,43	Regn 5 — ° 0,46	NW. W. NW. NNW.
10	32, 72	32, 84	33, 40	2,48	0,3	5,4	4,0	3.07	Snee 7¼ — Hagl. °	WNW.WNW.WNW. WNW.
11	333, 06	332, 80	331, 88	2,05	0,7	5,3	3,8	3,00	Snee 14 — Hagl.	W. WSW. WSW SW.
12	34, 38	34, 42	34, 09	1,12	—1,8	4.5	3,6	2.83	Snee 13 — Hagl. 1,06	NW. NW. WNW. S.
13	34, 67	34, 63	34, 08	1,25	0,3	2,0	3,4	2,93	Snee 20 — Regn ° 1,30	Stille. Stille. SSW. ONO.
14	33, 54	33, 34	32, 74	1.73	0,0	4.2	3,4	2,47	Snee 4 — ° 6,08	NO. NW. SW. NNW.
15	39, 00	39, 83	40, 37	2,77	0 0	5,8	3,4	2,93		NO. NNW. NW. NW.
16	39, 71	39, 14	38, 52	5,83	3,0	9,7	3.5	3.63		W. WSW. SW. SW.
17	37, 45	37, 23	37, 08	6,50	2.8	10,2	3,7	4,00		OSO. OSO. Stille. NO.
18	37, 67	37, 87	38, 06	5,67	2,9	9,4	4.1	4,23		NNW. NW. O. NW.
19	38, 85	38, 78	38, 48	7,15	3,4	10.8	4.4	4,33		NW. NW. ONO. Stille.
20	37, 53	37, 22	37, 09	8,15	5,3	12,0	4,7	5,10		Stille. Stille. SW. SW.
21	336, 63	336, 91	337, 09	7,95	6.7	12.2	5,1	5,93		NNO. NNO. NO. OSO.
22	40, 21	40, 58	40, 96	4,70	2.8	8,0	5,3	6,30		O. O. OSO. OSO.
23	41, 98	41, 90	41, 15	3.65	2.5	6,5	5,3	5,83		OSO. OSO. OSO. OSO.
24	41, 04	40, 75	40, 07	4,20	1.5	8,6	5.1	5,50		O. O. ONO. O.
25	39, 34	38, 94	37, 55	6,58	3,5	9,7	5.1	5,73		OSO. OSO. SO OSO.
26	35, 60	35, 66	35, 76	6.60	5,6	9,4	5,2	5,67	Regn 20 — °	OSO. SSO. SSO. SO.
27	36, 84	37, 15	37, 61	8,97	5,2	13,0	5,4	6,30	0,74	O. OSO. O. S.
28	37, 76	37, 56	37, 45	10,05	6,9	14,7	5,9	6,63		NO. NO. SO. OSO
29	38, 37	38, 63	38, 97	11,20	7,7	16,2	6,3	6,67		OSO. SO. S. SW.
30	40, 95	41, 22	41, 20	10,95	6.8	15,8	6,6	7,20		S. SO. SW. SSW.

(°) betegner " af og til ".

Middeltemperatur.

	1843	45 Aar
1—10	4?24	3?26
11—20	4,22	5.07
21—30	7,48	6,24
1—30	5,31	4,86

Maanedl. Vandmængde.

1843	39 Aar.
24,92Par.Lin.	12,90Par.Lin.

Vindforhold.

	1843	50 Aar
N.	0,03	0,11
NO.	0,07	0,11
O.	0.18	0,15
SO.	0.18	0,11
S.	0,09	0,13
SW.	0.22	0,12
W.	0.09	0,15
NW.	0.14	0,12

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 5.

Mödet den 5te Mai.

Conferentsraad *Örsted* meddeelte en Udvikling af Læren om Glandsen.

Han begyndte med den Erklæring, at det, som han havde at fremsætte, ikke var væsentligt Nyt, men kun en Sammenstilling af bekjendte Sandheder; da imidlertid denne Sammenstilling, saavidt han havde kunnet finde, intetsteds var udfört, holdt han det ikke for upassende at meddele det erhvervede Overblik.

For desto lettere at vække Opmærksomheden paa det, hvorpaa det her kommer an, gik han ud fra den tilsyneladende Modsigelse i Foreningen af Sorthed og Glands, da der ifölge hin skal tilbagekastes saa lidet, ifölge denne saameget Lys som muligt. For at oplöse denne Vanskelighed, maa man skjelne vel mellem de tvende Maader, hvorpaa Overfladerne tilbagesende det Lys, som de modtage fra et lysende Punct.

Ethvert saadant er Udgangspunktet for en Række af Ætherbölger. Hvert ret Linie, som fra dette Punkt kan drages lodret paa

Bölgefladerne, betegner en Virkningsretning og kaldes en Lysstraale. Da det Lys, som gaaer ud fra et Punkt, og falder paa en Flade, optager et kegelformigt Rum, kaldes et saaledes begrændset Udsnit af et Sæt Lysbölger*), en saadan udvortes begrændset men indvortes uendelig Samling af Lysstraaler, en *Lyskegle* eller *Straalekegle*. Naar Straalekeglen falder paa en blank og plan Overflade, kastes den saaledes tilbage, at alle Straalerne deri beholde deres gjensidige Beliggenhed; saa at Öiet modtager dette tilbageböiede Lys ganske som om det kom fra det lysende Punkt, kun med den Forskjæl, hvorpaa det dog her ikke kommer an, at Öiet, som Intet veed om Retningernes Forandring, nu forestiller sig Punktet ligesaalangt bagved den blanke Flade, som det i Virkeligheden ligger foran samme. Ogsaa da, naar den blanke Overflade ikke er plan, men har visse regelrette Former, f. Ex. Kuglens, Hyperbolens, Parabolens, Keglens, Cylinderens Form, tilbagekastes Straalerne saaledes, at de, der komme til Öiet, vedblive at höre til en fælles Straalekegle, endskjöndt dennes Figur bliver mere eller mindre forandret. Man kan sige, at Straalekeglerne her tilbagekastes uforstyrrede, skjöndt ikke uforandrede. Som bekjendt vise de Overflader, der tilbagekaste Straalekeglerne uforstyrrede, os Billeder af Gjenstandene, eller ere Speile. Bestaaer en Overflade af mangfoldige meget smaa blanke, men fra hverandre skilte Dele, saa vil dog Enhver af de tynde Straalekegler, som tilbagekastes fra en saadan Deel, blive uforstyrret. Eftertanken maa erkjende enhver af disse smaa blanke Dele for et Speil; Overfladen derimod, som et Hele betragtet, kan nu ikke mere kaldes saa; men Blankhed frakjender man den derfor ikke. Fra Enhver af de blanke Dele, skeer Tilbagekastningen efter Speilningens Love, og man kan derfor betegne denne Tilbagekastning, som pleier at kaldes den *regelrette*, med Navnet den *speilende*, hvorved Betegningen rykkes Anskuelsen nærmere. Forsaavidt derimod de paa Fladen faldende Straaler tilbagekastes fra de modtagende Dele i alle mulige Retninger, *oplöses* de oprindelige Straalekegler. For saa vidt dette skeer — fuldstændig skeer det aldrig — har man

*) Af det Ord *Sæt*, i den her brugte Betydning, gjör man ikke den udstrakte og nyttige Anvendelse i Videnskaberne, som det tilsteder. Det afhjelper den Trang, man saa ofte föler til et Udtryk, for at betegne en Mangfoldighed af Dele, som höre sammen.

med Rette kaldet denne Tilbagekastning den *adspredende;* men mere betegnende kunde man kalde samme den *oplösende*, hvorved man ogsaa forebyggede, at den Ueftertænksomme kunde forvexle den med den derfra himmelvidt forskjellige adspredende Tilbagekastning, som bevirkes ved de udhvelvede Speile.

Det Lys, som kommer til vort Öie ved speilende Tilbagekastning, giver os ingen Forestilling om de tilbagekastende Dele, men kun om Lysets Nærværelse, og, naar Fladens Dele have en dertil passende indbyrdes Beliggenhed, om det lysudsendende Punkt. Ved den oplösende Tilbagekastning faae vi derimod Kundskab om de tilbagekastende Dele selv. Det synes ogsaa at være ved denne Tilbagekastning at en Deel af de modtagne Lysstraaler forsvinde for Omgivelsen, *indsuges* som man kalder det. Ofte indsuges Mere af een Straaleart, det vil sige Lysbölger af en vis Svingningshastighed, end af de övrige, hvorved altsaa de tilbagekastede Straaler faae en vis fremtrædende Farvevirkning.

Dersom der gaves en Overflade, som blot udövede den speilende Tilbagekastning, vilde den ikke sees, Ordet taget i den egentlige Forstand, endskjöndt man vel vilde mærke dens Nærværelse ved dens speilende Virkning. For den egentlige Seen vilde den være, som om den var *sort*. Men ved enhver noksaa fuldkomment speilende Flade, lider Lyset endeel oplösende Tilbagekastning, hvorved bevirkes, at den ogsaa bliver Gjenstand for den egentlige Seen. Paa den anden Side gives der ingen Overflade ved hvilken de modtagne Lysstraaler udelukkende lide den oplösende Tilbagekastning. Men vi give Overfladerne Navn af glindsende eller glandslöse, alt eftersom den ene eller den anden af de to Tilbagekastningsarter frembringer det mærkeligste Indtryk paa os.

Det fortjener i höi Grad vor Opmærksomhed, at de samme Forandringer, som forstærke Glandsen, svække den oplösende Tilbagekastning og omvendt. Man seer dette ved Poleringen af en mat Flade eller Matslibningen af en blank. I det förste Tilfælde aftager Synligheden af de enkelte Dele, alt som Blankheden naaer en större Fuldkommenhed, og ved nogle Flader, f. Ex. Staal forsvinder den eiendommelige Farve i den Grad, at man bliver tilböielig til at kalde Fladen sort. I andet Tilfælde, Matslibningen, faaer Stoffets Eiendommelighed atter den tabte Deel af sin Indflydelse tilbage. Man bliver endnu mere fortrolig med

disse Forhold ved et Overblik over følgende gamle og nye Erfaringer. Jern i Pulvertilstand, saaledes som man faaer det ved Jerniltets Behandling med Brindluft, er sort; men trykker man det sammen, giver det Jernets bekjendte Glands og Farve. Det samme lader sig i det Væsentlige anvende paa alle de Metaller, som kunne fremstilles i en pulveragtig Tilstand. Mange af dem ere i deres fiintfordeelte Tilstand sorte eller graa, som Platin, Sölv, Bly, Arsenik, andre farvede som Guld, Kobber; men ved Tryk eller en vis Delenes Sammenstilling, faaer hver af dem sin bekjendte metalliske Glands og Farve. Man vilde feile, om man meente, at dette Forhold ikkun gjelder for den metalliske Tilstand. Polerer man et Stykke rödt Jernilte, faaer det med Glandsen et staalgraat Skjær, og viser i samme Grad mindre Rödhed jo fuldkomnere dets Politur er. Det samme gjælder om Zinober, kun at det i den blanke Tilstand har en Farve, som mere nærmer sig Blyets, eller om man vil Qvægsölvets, skjöndt med mindre livelig Glands. Indigo faaer ved Poleringen, som bekjendt, en Kobberglands. Berlinerblaat faaer ogsaa ved samme Behandling en egen mörkeblaa Glands. Man kan udföre beslægtede Forsög ved at ströe et eller andet Farvestof paa Papiir lægge dette paa et haardt Underlag, og gnide det med et Stykke haardt blankt Glas, Porcellain, Staal o. dl., man vil altid see Farven forsvinde i samme Grad som Glandsen stiger. Med lignende Udfald kan man til saadanne Forsög anvende malede Overflader, hvis Bindemiddel ikke giver Anledning til nogen betydelig Glands.

Ved Forsög med alle disse polerede Overflader finder man, at Afspeilingerne derfra ingen Farve medföre. Vel seer man ofte i Billedet et Farveskjær fra den tilbagekastende Flade; men dette hidrörer fra den oplösende Tilbagekastning, som altid blander sig med den speilende. Jo mere Speilet ligger i Skygge, men Gjenstanden er velbelyst, jo mindre antager Speilbilledet dette Tillægsskjær. Speilbilledet af hver farvet Gjenstand viser sig da næsten ganske med sin egen Farve, omendskjöndt det Legeme, hvis Overflade bevirker det, ved den oplösende Tilbagekastning giver en ganske anden Farve.

Det Lys, som fra en glandslös Overflade kastes ind i en Skygge, vide vi er altid farvet; er den samme Overflade poleret, faaer det til Skyggen kommende farvefrie Lys en Overvægt, som staaer i Forhold til Poleringen. I det formörkede Kammer viser det sig ligeledes tydeligt,

at det ved Speilningen tilbagekastede Lys ikke har Gjenstandens Farve, endskjöndt det let blander sig med noget af det ved den speilende Tilbagekastning udsendte Lys.

Da alle Vædskers Overflader ere blanke, maa de vise samme Forhold, og saaledes befindes det ogsaa i Virkeligheden. Endskjöndt man havde ældre Forsög herover, har Ö. dog bekræftet dette ved Forsög med stærktfarvede Vædsker, f. Ex. mörkeblaat Blæk, dybt rödfarvet Lakmusvand i sorte Kar. Farvede Glasarter vise samme Forhold.

Det ved oplösende Tilbagekastning udsendte Lys, findes ikke polariseret; men derimod det ved Blankhed tilbagekastede. Uagtet dette Forhold ikke er blevet betvivlet, vil man dog finde nogen Interesse i at see det bekræftet ved nye, Sagen klart udtalende Forsög. Dette skeer meget let, ved at polere det Halve af en mat Overflade, og derpaa lade den tilbagekaste Lyset under en nogenlunde spids Vinkel, til et, i Polarisationsvinkel stillet, Speil, som behörigt kan dreies, eller til et Polariskop; man seer da det fra den blanke Deel tilbagekastede Lys kraftigt polariseret, det andet ikke. Bruger man *Savarts* Polariskop, seer man vel nogle ganske matte Striber paa den glandslöse Overflade, men paa den glindsende seer man kraftfuldt farvede Striber. Man mærker ikke at den Farve, Overfladen vilde have i sin glandslöse Forfatning, har nogen Indflydelse paa de Farver, som Striberne i det polariserende Lys vise, hvilket atter bekræfter den Overbeviisning, at den speilende Tilbagekastning er farvefri.

Ved at anvende Polering paa Stoffer, hvorpaa man för ikke har forsögt den, vil man da være i Stand til at bestemme Polarisationsvinkelen for mange Stoffer, og deraf at udlede deres Brydningsexponent, naar andre Midler ikke lade sig anvende.

Af alt dette lærer man da, at det ved speilende Tilbagekastning udsendte Lys ingen Deel har i det Farveindtryk, vi modtage af Legemerne, men at dette Indtryk kun beroer paa den oplösende Tilbagekastning. Man seer ogsaa at Hvidhed og Sorthed, som i det daglige Liv kaldes Farver, have det tilfælles med de egentlige Farver, at de beroe paa oplösende Tilbagekastning.

En galvanoplastisk Buste af Hans Majestæt Kongen, udført af polytechnisk Candidat *Faber*, blev foreviist.

Fra Admiral *M. Bille* havde Selskabet modtaget en Skrivelse, hvori han yttrede det Önske, at Selskabet enten vilde lade anlægge en Navigations-Hall i Helsingör, eller dog fremme Anlæggelsen af en saadan. Til herover at afgive Betænkning udnævntes en Comitee bestaaende af Conferentsraad *Örsted*, Professor *Schouw*, Commandeur *Schifter*, Professer *Olufsen* og Magister *Pedersen*.

Admiralen har givet Grundtrækkene af den foreslagne Indretning i følgende Udkast til en forelöbig Bekjendtgjörelse:

„Til Bedste for Skibsfarten kan ventes, at et Institut for nautiske Meddelelser vil aabnes i Helsingör for alle de Skibsförere, som passere Öresund.

Institutet, som vi her forelöbigen ville kalde "Öresunds Navigations Hus" eller "Navigations Hall" har til Formaal: at lette Navigeringen i de tilgrændsende Farvande, at bidrage til nordisk Hydrografies Forbedring; at befordre Navigationens Practik, og i det Hele at virke for Skibsfartens Sikkerhed og gode Fremme.

De paatænkte Midler ere:

1) Navigations-Hallen tilbyder Skibsförerne Protocoller til Optagelse for nyttige nautiske Efterretninger, saavel for de Nord fra Kommende, som for de Syd fra Kommende; saasom angaaende passerte Fyrs Sigtbarhed og Pasning; angaaende mödte Vrag, nyfundne Grunde eller andre Farligheder; angaaende nye Indretninger ved Rheder, Havne og Löb; angaaende Lotseriers og Lotsers Caracterer; tillige om Lodnings Resultater til Karters Forbedring, Rettelse eller Bekræftelse; om befundne Strömninger og betydelige Misgisninger m. m., som kan vorde nyttigt for Söväsenet i det Hele, og isærdeleshed for de Amtsbrödre, som söge didhen, hvorfra Forgængerne nylig ere ankomne.
2) Disse "nautiske Notits"-Protocoller holdes beredte til beqvemt

Eftersyn for de Underretningsögende Skibsförere; Opsögningen af interesserende Gjenstande lettes paa passende Maade.

3) Journal over de foregaaende Dages Veirlig og Strömning i Sundet, holdes rede til Skibsförernes Eftersyn.

4) Ligeledes over Barometer- og Thermometer-Stand.

5) Paa Forlangende hjælpes til eller sörges for nautiske Instrumenters Prövning og Justering.

6) For de til Prövning modtagne Instrumenters Qualiteter meddeles paa Forlangende Attest.

7) Chronometre og andre gode Uhre gives Adgang til Sammenligning med et Normal-Uhr, hvis daglige Gang findes noteret saavelsom dets (seneste Middags-) Stand mod Greenwicher Middeltid (ogsaa mod Kjöbenhavns).

8) Chronometre og andre gode Uhre modtages for et Dögn eller længere Tid til at sammenligne med Normal-Uhret, der er under Control af Transit Instrument, og remitteres med Notits over Gang og Stand.

9) Saadanne finere Uhre modtages til Regulering, Reengjöring og Reperatur, som prompte besörges.

10) Daglig signaleres Greenwicher Middel-Tid, formedelst opheist Kugle paa den Maade, som er indfört paa flere engelske Söstationer.

Paa den Interesse, hvormed Foranstaltningen mödes af dem, for hvis Nytte den er bestemt, vil det beroe om den skal udvides, saasom til:

11) at holde, til Udvalg for Navigatorerne, et Oplag af regulerte Chronometre, og andre fine nautiske Instrumenter, som ikke findes hos Handelsmændene.

12) At signalere Barometer-Standen hver Aften og Morgen.

13) At organisere beqvem Signalering mellem Rheden og Landet.

14) At gjöre lysthavende Söfarere bekjendt med nyere nautiske Redskaber; eller nye Anvendelser af de ældre; og paa Forlangende at meddele Raad og Anviisning desangaaende.

m. a. m."

Comiteen afgav följende Betænkning:

„Det af Hr. Contreadmiral *M. Bille* indgivne Forslag, hvorover Selskabet har forlangt vor Betænkning, gaaer deels ud paa at tilraade Oprettelsen af, hvad han kalder en Navigationshal, i Helsingör, deels paa at opfordre Selskabet til at virke for Udförelsen af denne Plan. Vi skulle först omtale Forslaget i Almindelighed, og dernæst undersöge, hvad der fra Selskabets Side kan være at gjöre i denne Henseende.

Hensigten med den af *B.* foreslaaede Indretning er at lette og sikkre Seiladsen i vore Farvande, og som det vigtigste Middel hertil har han angivet regelmæssige Tidssignaler, saaledes som de allerede ere indförte paa flere fremmede, navnlig engelske Stationer. Der skulde nemlig efter hans Forslag fra et passende Sted, som kunde sees overalt paa Rheden, daglig signaleres Klokkeslettet efter Greenwichs eller Kjöbenhavns Middeltid, saa at ved Hjælp heraf ethvert Skib, der passerede Sundet, vilde være istand til, med Nöiagtighed at bestemme sit Uhrs Stand mod Greenwichs Klokkeslet. Af hvor megen Vigtighed dette er for Skibe, der ere forsynede med Chronometre, behöver ingen videre Oplysning; derimod kunde man maaskee indvende, at siden Chronometre dog ikke anvendes ved Seiladsen i Nordsöen og Östersöen, ere saadanne Signaler af mindre Vigtighed i Sundet. Men forsden at dog de Skibe, der fra oversöiske Havne söge til Ostersöen, eller omvendt, for det Meste ere forsynede med Chronometre, saa maa den Omstændighed, at disse eller Uhre overhovedet ikke anvendes til Stedbestemmelse ved Seiladsen i vore Farvande, just betragtes som en Mangel, man bör söge at afhjælpe. Just paa korte Reiser, hvor mulige Ujevnheder i Chronometrets Gang tabe saagodtsom al Betydning, afgiver dette Instrument det skarpeste Middel til Længdens Bestemmelse; ja, naar man erindrer sig, at paa vore Breder en Feil af een Minut i Klokkeslettet svarer til en Feil af to Miil i Længde, saa bliver det indlysende, at allerede et godt Lommeuhr kan i Östersöen og Nordsöen give meget brugbare Længdebestemmelser, i det Mindste som oftest meget nöiagtigere end dem, der erholdes ved Bestikket, hvilket nu er saagodtsom det eneste Middel, hvoraf Sömanden betjener sig i disse Farvande. Men ligesom en saadan Anvendelse af Uhret kun bliver mulig ved regelmæssige Tidssignaler, saaledes vil Indförelsen af disse ogsaa bedst tjene til at vække Opmærksomheden herfor, og heri ligger endnu en Grund

til at anbefale denne Sag. Det lader sig nemlig ikke nægte, at skjöndt ikke saa faa af vore Koffardimænd besidde baade Kundskab og Lyst til at benytte astronomiske Iagttagelser for at bestemme Skibets Plads i Söen, saa er Anvendelsen heraf, især paa kortere Reiser, dog endnu ikke saa almindelig, som man kunde önske. At nu en Indretning som den her foreslaaede, ikke lidet vilde bidrage til at vække Sandsen herfor, deri maa Comitéen være enig med Proponenten, hvis mangeaarige Erfaring har givet ham bedre Leilighed end de Fleste til at lære Sömandens Önsker og Anskuelser at kjende. Hvad enten vi derfor tage Hensyn til Söfartens Tarv i Almindelighed, eller til vore egne Sömænds i Særdeleshed, saa kunne vi ikke Andet end ansee Oprettelsen af en Tidssignalerings-Station ved Helsingör, som i höi Grad anbefalelig.

Foruden denne Hovedgjenstand for Indretningens Virksomhed har *B.* endnu endeel andre. Der skulde saaledes fra Stationen signaleres Barometrets Stand, samt om det var i Falden eller Stigen; ogsaa skulde der paa denne modtages Barometre til Sammenligning, saavel for Skibsförere, der under et længere Ophold önskede at faae Gangen af deres Chronometre prövet, som fra Uhrmagere, der vilde benytte en saadan Prövelse til Anbefaling for deres Fabrikater; endvidere skulde man modtage og atter meddele alle Underretninger, der i een eller anden Henseende kunde være af Vigtighed for Seiladsen i vore Farvande. Saa hensigtsmæssige som disse Forslag hvert for sig kunde være, anseer Comitéen det dog saameget mindre nödvendigt at omtale dem udförligere, som disse og lignende Öiemed uden Vanskelighed ville kunne opnaaes just ved de Midler, der udfordres for at tilveiebringe nöiagtige og tilstrækkeligt hyppige Tidssignaler. Hertil er det nemlig aldeles nödvendigt, deels at indrette et Observatorium, forsynet med de til en skarp Tidsbestemmelse fornödne Instrumenter, deels at ansætte en kyndig Mand, hvem Bestyrelsen af og Ansvaret for den hele Indretning kunde overdrages, og under ham een eller to Medhjælpere; og ved det samme Personale kunde da ogsaa de Arbeider udföres, som Hensynet til Forslagets övrige Punkter vilde gjöre nödvendige. Men til at træffe disse Foranstaltninger afgiver Vigtigheden af Tidssignaleringen i og for sig, efter Comitéens Overbeviisning, et fuldkommen tilstrækkeligt Motiv; kunne endnu andre gavnlige Formaal derved opnaaes, saa tjener dette til at anbefale Sagen saa meget mere.

Blandt disse skulle vi blot udhæve eet, som paa Grund af dets videnskabelige Vigtighed specielt maa interessere Selskabet, nemlig de meteorologiske Observationer. Naar nemlig Barometerstanden skal signaleres, saa ville jevnlige Iagttagelser med dette Instrument blive nödvendige; andre Observationer ville desuden deels fremkaldes ved Hensyn til Anstaltens nærmeste Bestemmelse, saasom af Vindens Hyppighed og Styrke, af Havets Stand og Strömmens Retning, deels uden foröget Uleilighed kunne forenes med disse, og saaledes en rig Samling af Materialier til Veirforholdenes Bestemmelse tilveiebringes fra et i meteorologisk Henseende temmelig vigtigt Punkt. Hvorledes alt dette hensigtsmæssigst kan indrettes, saa at baade det praktiske og det videnskabelige Formaal opnaaes, er det her ikke Stedet til nærmere at udvikle; naar det först bliver bestemt, at Anstalten virkelig skal træde i Kraft, vil Selskabet vel faae Leilighed til at yttre sig saavel herom, som i det Hele angaaende den Maade, hvorpaa Forslagets enkelte Punkter bedst kunne iværksættes.

Hvad nu angaaer den Deel af Proponentens Forslag, der gaaer ud paa, at vort Selskab skulde virke for Udförelsen af denne Plan, da kan Comiteen ikke være enig med ham i at tilraade Selskabet enten selv at oprette en saadan Anstalt, eller overhovedet at indlade sig paa nogen directe Ledelse af den. Foruden at Udgifterne ved Indretningen og Vedligeholdelsen deraf vilde overstige Selskabets pecuniære Kræfter, maa allerede Bestyrelsen af et Institut, hvis Hovedformaal dog er reent praktiskt, antages at ligge udenfor Selskabets Virksomhed. Paa den anden Side kan dette imidlertid ikke Andet end interessere sig for Planens Udförelse, saavel med Hensyn paa det Udbytte, de meteorologiske Iagttagelser ville give, som i Erkjendelse af det Gavnlige i, at de videnskabelige Hjælpemidler for Navigationen forfleres og gjöres saa let tilgængelige som muligt; og, da Admiralen, uden Tvivl bevæget ved disse Betragtninger, har viist Selskabet den Tillid, at henvende sig til det, saa mener Comiteen, der er tilstrækkelig Opfordring for Selskabet til at anbefale denne Sag til Hs. Majestæts allerhöieste Opmærksomhed.

Kjöbenhavn den 4. Mai 1843.

H. C. Örsted. ***Schouw.*** ***Schifter.*** ***Olufsen.*** ***P. Pedersen.***

Selskabet billigede denne Betænkning, og indgav i Overeensstemmelse hermed en allerunderdanigst Indberetning.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

P. Flourens. Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertebrés 2de. edit. Paris 1842. 8.

— — Recherches sur le developpement des os et des dents. Paris 1842. 4.

— — Eloge historique de Pyramus Decandolle. Paris 1842. 4.

Memoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Génève T. IX. P 2. Génève & Paris 1841 & 42. 4.

Bulletin de la société géologique. Vol. XIII. Nr. 3, 4 & XIV. Nr. 1.

Mödet den 19de Mai.

Justitsraad *Molbech* foredrog Selskabet en kort historisk Udsigt over Gotlands Forhold til Danmark fra Valdemar Atterdags Tid, indtil Christian den Fjerde.

Til de mærkeligste og mest egne historiske Forhold under Unionstiden, eller i det 14de og 15de Aarhundrede, hörer Danmarks Besiddelser af den svenske Öe *Gotland.* Det er et paafaldende Phænomen, at denne Öe, efterat den to Gange var bleven erobret af de Danske under *Valdemar Atterdag* og *Christian* I., fra denne Konges Tid i 200 Aar blev uafbrudt i dansk Besiddelse, under alle de politiske Forhold, af meget forskjellig Natur, som i denne lange Tid fandt Sted imellem Danmark og Sverige. Det var en Omstændighed, der, som bekjendt nok, under Unionstiden, allerede fra Erik af Pommern af, gav Anledning til jævnlig gjentagne Besværinger fra svensk Side, at man ikke gav Öen tilbage til Sverige; men disse Klager, og de derved foranledigede Underhandlinger förte ikke til nogen Afgjörelse af det Spörgsmaal, *hvilket*

Rige Gotland egentlig skulde tilhöre. Det vedblev ogsaa efter 1448, ligesom för den Tid, at være et Klagepunkt: at den danske Regjering ikke vilde afstaae fra Besiddelsen af en Provinds, der tilhörte Sverige. De danske Konger, som uden Tvivl betragtede Stridsspörgsmaalet fra den Side, at de ansaae Öen som et *erobret Land*, vilde aldrig indlade sig paa nogen egentlig Erklæring, endnu mindre paa nogen Restitution. Man kan vel heller ikke formode andet, end at Regjeringen i Danmark ogsaa i hiin Tid, og navnlig i Dronning Margretes, har lagt en egen politisk Betydenhed og Værdi i Gotlands Besiddelse; og det kan tænkes, at man, deels har seet en saadan Betydenhed i Staden *Visby*, som en fra gammel Tid af riig og mægtig Handelsstad; deels i Landets geographiske Beliggenhed, der syntes at maatte gjöre Besiddelsen af Gotland ligesaa beleilig for en Stat, der med udbredt Magt maatte og vilde forsvare det erhvervede Overherredömme i Skandinavien; som denne Besiddelse var ubeqvem og farlig for Sverrige: især efterat Erik af Pommern havde anlagt Slottet Visby, hvis Beliggenhed og stærke Befæstning i saa lang Tid var i Stand til at trodse alle Angreb. Det er imidlertid ligesaa paafaldende, at man dog aldrig fra dansk Side under Unionskrigene benyttede Gotland til derfra at foranstalte et Angreb ind i Hjertet af det övre Sverrige, ikke engang under den lange syvaars Feide imellem Frederik den II. og Erik den XIV.; som at det hele ikke, hverken under de tidligere Enighedsforhold, eller senere under de tidligere Krigsforhold, eller senere under deres Udjævning imellen Gustav Vasa og Christian den III., kunde lykkes Sverrige, enten ved væbnet Haand, eller ved fredelige Underhandlinger at vinde Gotland tilbage, förend det meste afgjorte Krigs-Uheld under Christian den IV. medförte Öens Tab for Danmark ved Brömsebro-Freden; saaledes at Gotland dengang blev erobret i Holsteen og Jylland, ligesom ikke længe efter Skaane, Halland og Bleking erobredes i Sjælland, og i vore Dage Norge i Holsteen.

Endskjöndt Hovedomstændighederne ved Gotlands Occupationer fra Danmark af, og Öens nærværende Besiddelse under afvexlende Forhold ikke ere ubekjendte; savner man dog ganske, saavel en egen og fuldstændig Beskrivelse over det i flere Henseender mærkelige og interessante Land, som en egentlig Historie af Öen baade under og efter den danske Periode; og adskillige hidtil uopklarede Punkter have först

faaet Lys ved de Kilder, som *Voigts* ypperlige Arbeide over den preussiske Ordens Historie, har giort tilgængelige: Forfatteren meddeelte en Oversigt, saa vel af de tidligere Begivenheder, fra Gotlands første Erobring ved Valdemar den III., og de lange snart fredelige, snart krigerske Optrin, der ledsagede Underhandlingerne om Öens Afstaaelse til Kong Albrecht; og dens imidlertid paafulgte Occupation af de tydske Ordensriddere i Preussen; som ogsaa af de historiske Forhold, der paafulgte Erik af Pommerens Afsættelse, og Gotlands Indtagelse med væbnet Haand under Christian den I., indtil at Landet, efter Overgivelse af *Sören Norby* til Kong Frederik den I. (1536) blev i rolig Besiddelse under den danske Krone til Afstaaelsen ved Brömsebro-Freden 1645.

Professor *Jürgensen* meddelte et nyt og kortere Beviis for den Ligning, som tiener til at bestemme Jordklodens Figur ved Iagttagelser over Pendulets Svingninger.

Professor Chemiæ *Scharling* havde indsendt følgende Skrivelse:

„Da Undertegnede i Slutningen af 1842 tillod sig at meddele det Kongelige Videnskabernes Selskab Resultaterne af nogle Undersögelser over hvormeget Kulsyre, der forlader det menneskelige Legeme i 24 Timer, udtalte han den Mening, at fortsatte Forsög paa den angivne Maade muligen kunde finde en betydelig Anvendelse i forskjellige Retninger. I denne Mening er jeg nu bleven bestyrket ved Sammenligning mellem mine og Andres Forsög, som deels ere bekjendtgjorte af Andral ag Govaret, deels privat meddelte mig fra Physiologen Valentin i Bern. Flere af vore Læger have ligeledes viist Interesse for denne Sag, og fra forskjellige Sider, blandt andet fra Videnskabsmænd i Sverig og England, er jeg bleven opfordret til videre at fortsætte disse Forsög. Da endelig den af Selskabet nedsatte Comitee ligeledes har udtalt sig gunstig over min Methode, og opmuntret til dens videre Anvendelse, saa vover jeg at henvende mig til det ærede Selskab med den Begjæring, at det maa tillades mig at fortsætte og udvide denne Klasse af Forsög paa Selskabets Regning.

Blandt de forskjellige Retninger, i hvilke jeg önskede at fore-

tage Forsög, skal jeg her nærmest tillade mig at antyde følgende 3de: 1) Bestemmelser af den Mængde Kulsyre, som under enkelte Sygdomme til visse Tider paa Dögnet, deels forlader hele Legemet, deels enkelte Partier. 2) Bestemmelser over den Mængde Kulsyre, som forskjellige Dyr producere i en given Tid.

3) Undersögelser over Luften i vore Fængsler, navnlig med Hensyn paa hvormeget Kulsyre den indeholder. Saavel fra Læger paa Hospitalerne, som fra Veterinairskolen har jeg modtaget Löfte om kyndig Medvirkning til disse Undersögelser, til hvis Paabegyndelse jeg kun mangler de nödvendige Pegemidler.

Det vil nemlig være nödvendigt at anskaffe et eller maaskee flere nye og fuldkomnere Apparater end det jeg for Tiden benytter, og navnlig behöves en betydelig Mængde Qviksölv. Ved hvert Forsög anvendes omtrent 50 Pd. i 24 Timer, saa at jeg i det mindste vilde behöve 100 Pd. naar jeg skulde foretage 2 Forsög i Dögnet. Hidtil har jeg hjulpet mig ved Laan af dette kostbare Materiale (2 Rbd. 2 Mk. p. Pd.) men i Længden kan dette ikke opnaaes, ligesom der altid tabes en Deel under Brugen.

Jeg antager derfor, at de nödvendige Anskaffelser ville medtage 3 à 400 Rbd., hvorimod de löbende Udgivter, især forsaavidt Forsögene udföres paa Hospitalerne, ville blive temmelig ubetydelige."

Kjöbenhavn den 4de Mai 1843.

E. A. Scharling.

Den Comite, hvis Mening Selskabet havde forlangt over dette Forslag, afgav følgende Betænkning:

„Angaaende det af Hr. Professor Scharling under 4de dennes til Videnskabernes Selskab gjorte Andragende, at han ved en Pengeunderstöttelse fra Selskabet maa blive sat i Stand til at fortsætte sine Forsög over Productionen af Kulsyre ved Respirationen &, have vi den Ære at bemærke:

De af Professor Scharling i denne Retning alt anstilte og Selskabet meddeelte Forsög vandt, som bekjendt, ganske dets Bifald, og i Bedömmelsen derover yttrede man det Önske, at de maatte blive fortsatte og udvidede. Som man seer af Professor Scharlings Skrivelse önsker han selv dette, navnlig ogsaa at kunne anstille Forsögene med Patienter og Dyr;

men han anmærker derhos, at der til Anskaffelse af de tilbörlige Apparater m. m. vil fordres en Sum af 3 til 400 Rbd., og denne Udgift önsker han udredet af Selskabet.

I Betragtning af at hiin Art af Forsög unægtelig er af videnskabelig Interesse, og muligen ogsaa kan före til practisk-vigtige Resultater, samt med Hensyn til at just for Tiden Opmærksomheden er vakt for slige physiologisk-chemiske Undersögelser, kunne vi ei andet end ansee det for önskeligt, at Videnskabernes Selskab efter Evne vil bidrage til Udförelsen deraf."

Kjöbenhavn den 15de Mai 1843.

W. Zeise. C. Forchhammer. C. N. David. Eschricht. H. C. Bendz.

Selskabet bevilgede 200 Rigsbankdaler til det anförte Öiemed, hvilke udredes af den Sum som i Budgettet er sat til Disposition for indeværende Aar.

Lector *Wilkens* havde indsendt en Afhandling over de mathematiske Linier, som kunne drages med Ovalværket. Den i den Anledning udnævnte Comite afgav följende Betænkning.

"Den af Hr. Lector Wilkens til Selskabet indgivne „Undersögelse af de Linier, som kunne drages ved Ovalværket" er fremkaldt ved Betragtning af Guillocheringens Anvendelse til Forziringer, som skulle være ueftergjörlige. Da man ved et eneste Instrument kan frembringe en Uendelighed af tilsyneladende aldeles forskjellige Linier, vil den Ukyndige, selv om han er i Besiddelse af Instrumentet, ikke kunne eftergjöre en ved samme construeret Forziring, da han ikke kan opdage, hvorledes de bevægelige Dele i Instrumentet have været anordnede. Det er först ved en geometrisk Undersögelse af disse Liniers Natur overhoved, at man af deres specielle Form kan udlede Betingelserne for deres Frembringelse ved det givne Instrument. Oplösningen af dette Problem kunde ved förste Öiekast synes at maatte medföre Fare for Muligheden af saadanne Forfalskninger af Banksedler, Vexler o. s. v.,

som Guillocheringen skulde tjene til at gjöre umulige; men Forfatteren har rigtigen bemærket, at i dette, som i andre lignende, Tilfælde er den videnskabelige Undersögelse den eneste grundige Vei til at gjöre dette endnu mislige Værn aldeles paalideligt. Forfatteren har derfor givet en Beskrivelse af det ved Guillocheringen saa hyppigen anvendte og i sin Construction saa simple *Ovalværk*, og derefter mathematisk undersögt de forskjellige deels epicycloidiske Linier, dannede af to ligestore generende Cirkler, deels elliptiske, som ved dette Apparat kunne frembringes. Forfatterens Beregninger og tilhörende Constructioner, hvorved disse Linier bestemmes, ere rigtige. Spörger man imidlertid, om herved er vundet noget nyt Resultat for Geometrien, maa dette Spörgsmaal besvares benægtende.

Den Linie, som umiddelbart ved Apparatet frembringes, er nemlig, ifölge Loven for det beskrivende Punkts Bevægelse, en *Conchoide med circulær Basis*, ogsaa kaldet *Limax*, först undersögt af Pascal, senere af Roberval (Mém. de l'acad. des sciences avant 1699, T. III). Denne Linie fremkommer, som bekjendt, naar en Secant omdreies om det ene Skjæringspunkt med en given Cirkel (hvis Diameter i Afhandlingen kaldes e), medens et bevægeligt Punkt i Secantens Forlængelse beholder en uforandret Afstand (r) fra det andet Skjæringspunkt. Den beskrives följelig ogsaa ved Toppunktet af en bevægelig Vinkelhage, hvis ene Been gaaer igjennem det faste Punkt i Cirklen, medens det andet Been rörer en anden Cirkel beskreven med Radius r om det Punkt i den förste Cirkel, som er diametraliter modsat til det faste Punkt. Det er den bevægelige Slæde i Ovalværket, som træder istedetfor Vinkelhagen, men Instrumentet tjener til at gjöre Bevægelsen nöiagtig. Limax er, som i alle udförligere geometriske Læreböger vises, en Epicycloide, dannet af to ligestore Cirkler, hvis Radius $= \frac{1}{2}$ r, og hvor den rullende Cirkels Centrum er i en Afstand $= \frac{1}{2}$ e fra det beskrivende Punkt, saa at f. Ex. Limax bliver til en *Cardioide*, naar r = e. Hvad der i Undersögelsen herom meddeles, indeholder intet Nyt.

Forfatteren viser endvidere, hvorledes Ellipser fremkomme, naar et fast Punkt udenfor Ovalværket berörer et med dette bevægeligt Plan, stillet perpendiculært paa Spindelen; men heller ikke dette, skjöndt mærkeligt i technisk Henseende, kunne vi tillægge mathematisk Vigtighed.

Paa Grund heraf kunne vi ikke anbefale denne Afhandlings Op-

tagelse i Selskabets Skrifter, men vi formene, at Selskabet bör bevidne Forfatteren sit Bifald med hans Undersögelse, hvis techniske Vigtighed det erkjender ligesaa vel som det Talent, Forfatteren ved samme har langt for Dagen.

Kjöbenhavn den 17de Mai 1843.

Ramus. ***Chr. Jürgensen.*** ***Hoffmann.***

Selskabet tiltraadte Comiteens Formening.

Følgende Skrifter vare af Selskabet modtagne:

Dr. *Robert Reman* Bericht über die Leistungen im Gebiete der Physiologie im Jahre 1841.

Het Intitut of Verslagen an Mededeelingen uitgegeven door de vier Klassen van het koniklijk nederlansche Institut van Wetenschappen, Letkerkunde en schoone Kunsten over dem Iahre 1842. Nr. 1.

Dr *Leuckhardt* Zoologische Bruchstücke. — Drei helmintologische Bruchstücke mit 2 Kupfert. Freiburg 1842. 4to.

— De Zoophytis corallinis & speciatim de genere fungia observationes zoologicæ. Freiburg 1841. 4.

Journal of the Royal geographical Society of London Vol. XII. P. 1 1842. 8.

Mai. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.				Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden. Middel *) Corr.-0002	2½ Fod over Jorden. 7 Form.	2½ Fod over Jorden. 2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	
1	341,‴48	341,‴28	341,‴30	9048	905	1103	699	+097	S. SO. SW. SSW.
2	40, 33	39, 74	38, 61	9,76	6,4	15,2	7,1	9,20	SW. WSW SW. NW
3	37, 26	37, 03	37, 65	9,10	8,5	14,9	7,2	8,73	NNW. NNW. WNW. SSO.
4	37, 82	37, 56	37, 17	6,18	5 0	13,8	7,3	7,83	SSO. SSO. SSO. SW.
5	37, 05	37, 08	37, 20	7,06	7,3	10,4	7,3	7,43	Stille. SO. SSO. S
6	36, 83	36, 37	36, 32	7.52	6,6	12,8	7,2	7,77	S. NW. NO. SSO.
7	36, 51	36, 37	36, 52	6,62	5.8	9,0	7,4	7,77	SO. SO ONO. SSW.
8	35, 66	35, 56	35, 76	7,90	6,6	10,6	7,5	8,10	SSW. ONO. N. SO.
9	36, 93	37, 95	37, 55	6,38	5,3	10.1	7,6	8,07	OSO. ONO. SO. OSO.
10	38, 33	38, 19	38, 58	6,82	4,7	12,3	7,8	8,37	SO. OSO. NNO. NW.
11	339, 16	339, 17	339, 91	9,06	8,0	13,2	7,9	9,00	NW. WNW. NNW. WNW.
12	38, 16	38, 17	37, 97	6,98	7,0	9,0	8,0	8,40	WNW. NW. NW. SO.
13	38, 49	38, 35	38, 07	5,74	5,3	9,0	8,1	8,17	OSO. ONO. O. SO.
14	38, 28	37, 91	37, 59	6.40	6,4	10,8	8,0	8,30	W. N. O. SW.
15	37, 14	36, 88	36, 35	7,16	6,5	10,9	8,0	8,53	SW. SO. SSO. SSO.
16	36, 32	36, 39	36, 27	6,14	5,6	9,4	8,1	7,73	OSO. O. OSO. SO.
17	35, 70	35, 83	35, 88	4,94	3,5	7,4	8,0	7,07	OSO. O. SO. OSO.
18	37, 42	37, 48	37, 44	6,58	5,0	11,6	8,0	6,80	O. NO. ONO. O.
19	38, 63	38, 75	38, 83	7,42	5,6	12,0	8,1	7,23	O. O. O. OSO.
20	39, 97	39, 95	39, 72	8,00	6,2	12,3	8,2	7,67	OSO. OSO. SO. OSO
21	39, 26	39, 00	39, 20	7,60	6,7	11,7	8,3	7,80	O. SO. OSO. OSO.
22	337, 03	336, 61	336, 57	8,72	6,6	13,2	8,5	7,93	OSO. OSO. OSO. OSO.
23	37, 91	37, 95	38, 13	9,22	8,1	13,4	8,7	8,07	OSO. OSO. OSO. OSO.
24	38, 04	37, 96	37, 85	9,66	7,6	15,4	9,0	8,43	OSO. O. OSO. OSO.
25	36, 61	36, 16	34, 63	12,02	10,4	16,6	9,3	8,63	SO. SO. SO. OSO.
26	31, 38	31, 22	30, 32	9,50	9,1	11,1	9,5	8,70	O. O. OSO. NO.
27	31, 63	31, 48	31, 68	10,68	9,2	13,6	9,5	9,23	WSW. SW. SW. SW.
28	31, 02	30, 95	31, 19	10 98	10,3	13,0	9,6	8,73	SW. SW. SW. WSW.
29	34, 19	34, 76	35, 52	8,00	7,7	11,1	9,6	8,47	WSW. W. WNW. NW.
30	37, 15	37, 35	37, 45	6,30	6,8	9,0	9,4	8,00	NW. W. W. NW.
31	38, 08	37, 80	37, 32	7,38	6,4	10,0	9,0	7,73	WNW. WNW. WNW ONO.

Regn 3½ Tim. 0,‴48

Snee, Regn. 4 Tim. *

Regn 8 Tim. * 1,15
Regn 3 — * 1,05
Regn 16 — * 0,58
Regn 2½ — * 1,85
Regn 4 — * Hagl.
Regn 14½ — 1,01

Middeltemperatur.

	1843	45 Aar
1—10	7068	7095
11—21	6,91	8,92
22—31	9,25	10,51
1—31	7,91	9,19

Maanedl. Vandmængde.

1843	39 Aar.
6,12Par.Lin.	19,34Par.Lin.

Vindforhold.

	1843	50 Aar
N.	0,04	0,11
NO.	0,05	0,10
O.	0,23	0,14
SO.	0,28	0,11
S.	0,07	0,12
SW.	0,13	0,13
W.	0,08	0,15
NW.	0,12	0,14

(*) 5 Iagttagelser daglig, Kl. 5, 7, 12, 2, 11.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 6.

I Mödet den 19de Mai forelagde Professor *Jürgensen* Selskabet en kort Deduction af den Formel, der tjener til at bestemme Jordklodens Figur ved Iagttagelser over Pendulets Svingninger. Denne Meddelelse, som ved en Feiltagelse ikke er bleven indrykket i Nr. 5, er af følgende Indhold.

Det er bekjendt, at den Lov, hvorefter Tyngden, eller, om man vil, Secundpendulets Længde, varierer paa forskjellige Steder af Jordkloden, udtrykkes ved følgende Ligning:

$$G_\varphi = G_0 \left\{1 + (\tfrac{5}{2}u - \alpha) \sin^2 \varphi\right\},$$

hvor G er Tyngden, φ Stedets geocentriske Bredde — eller ogsaa, naar man bortkaster meget smaa Störrelser af anden Orden, den astronomiske —, u Forholdet mellem Centrifugalkraften under Æqvator og Tyngden, og α Applatissementet. Den mathematiske Deduction af denne Ligning er, saaledes som den findes hos *Laplace* i mécanique céleste, og derefter er optagen i *Pontécoulant* théor. anal. &c., meget sammensat, hvorfor ogsaa de mechaniske Læreböger, som *Poissons* o. a., desangaaende henvise til mécanique céleste. De følgende Bemærkninger have til Hensigt, at gjöre denne Deduction simplere uden at opgive dens Almindelighed.

Attractionen af en hvilkensomhelst Sphæroide paa et materielt Punkt bestemmes, som bekjendt, ved at beregne følgende bestemte Integral

$$V = \iiint \frac{\varrho s^2 ds \cos\theta d\theta d\lambda}{\sqrt{s^2 - 2rs\cos\delta + r^2}},$$

hvor $\cos\delta = \sin\varphi \sin\theta + \cos\varphi \cos\theta \cos(\lambda - \psi)$, og hvor r, φ, ψ ere Polarcoordinater (Rad. vect., Bredde, Længde) for det attraherede Punkt, s, θ, λ for et Punkt i Sphæroiden, ϱ Tætheden i dette Punkt og Integrationsgrændserne $s = 0$, $s =$ Radius vector for Sphæroiden, $\theta = -\frac{1}{2}\pi$, $\theta = +\frac{1}{2}\pi$, $\lambda = 0$, $\lambda = 2\pi$. Efter disse Integrationer bestemmes Attractionen i Retningen af r ved at differentiere V med Hensyn til denne Størrelse.

For en eensartet Kugle, hvis Radius $= a$ giver Integrationen

$$V = 2\pi\varrho a^2 - \frac{2}{3}\pi\varrho r^2 \text{ naar } r < a,$$

$$V = \frac{4}{3}\pi\varrho\frac{a^3}{r} \text{ naar } r > a.$$

For en fra en Kugle lidet afvigende Sphæroide, hvis Radius vector for Overfladen er $= a\{1 + \alpha F(\sin\theta, \sin\lambda)\}$, hvor α er en meget lille Størrelse, forandres V til

$$V + \left(\frac{dV}{ds}\right) a\alpha F(\sin\theta, \sin\lambda), \quad \text{hvor } s = a;$$

altsaa bliver til Værdien af V for Kuglen at føie

$$v = \varrho a^3 \alpha \iint \frac{F(\sin\theta, \sin\lambda)\cos\theta d\theta d\lambda}{\sqrt{a^2 - 2ar\cos\delta + r^2}}.$$

For at udvikle dette Integral ville vi benytte en Sætning af *Jacobi*, der findes i Crelles Journal 2det Bd. S. 223 f., og lyder saaledes:

Antages $(1 - 2xy + y^2)^{-\frac{1}{2}} = 1 + X_1 y + X_2 y^2 + \&c.$

saa er $X_n = \frac{d^n (x^2 - 1)^n}{2^n . 1.2.3 \ldots n dx^n}$,

hvoraf $\int_{-1}^{+1} Fx X_n dx = (-1)^n \frac{1}{2^n . 1.2.3 \ldots n} \int_{-1}^{+1} \frac{d^n Fx}{dx^n} (x^2 - 1)^n dx,$

idet F er en hvilkensomhelst Function. Af denne Ligning udledes, at mellem Grændserne -1 og $+1$ er

$$\int X_m X^n dx = 0 \text{ naar } n \gtrless m,$$

$$\text{og } \int X_n X_n dx = \frac{2}{2n+1}.$$

Er altsaa X en Function af x, og sættes

$$X = A_0 + A_1 X_1 + A_2 X_2 + \ldots.$$

$$\text{saa er } A_n = \frac{2n+1}{2} \int X X_n dx.$$

Og da $x = 1$ giver $X_1 = X_2 = \ldots = 1$, er Værdien af X for $x = 1$

$$= A_0 + A_1 + A_2 + \&c.$$

Transformerer man nu Polarcoordinaterne θ og λ i Udtrykket for v til andre lignende θ' og λ', regnede fra et Plan lodret paa Radius til det attraherede Punkt, saa bliver $\cos\delta = \sin\theta'$, Elementet $\cos\theta\, d\theta\, d\lambda = \cos\theta' d\theta' d\lambda'$, og endelig $F(\sin\theta, \sin\lambda)$ en Function af θ' og λ', der har den Egenskab, at den, naar $\theta' = 90^0$, bliver uafhængig af λ' og $= F(\sin\varphi, \sin\psi)$. Betragtningen af den sphæriske Triangel, hvis Sider ere Complementerne til θ, θ' og φ, giver nemlig: $\sin\theta = \sin\theta' \sin\varphi + \cos\theta' \cos\varphi \cos\lambda'$, $\sin(\lambda - \psi) : \sin\lambda' = \cos\theta' : \cos\theta$, idet man regner λ' fra det Plan, der gaaer igjennem φ. Sætter man $\sin\theta' = x$ og betegner hiin Function ved $f(x, \lambda')$, saa kan man altsaa antage

$$f(x, \lambda') = X + P\sin\lambda' + Q\cos\lambda' + R\sin 2\lambda' + S\cos 2\lambda' + \&c.,$$

hvor X, P, Q o.s.v. ere Functioner af x af den Beskaffenhed, at $x = 1$ giver $X = F(\sin\varphi, \sin\psi)$, $P = 0$, $Q = 0$ &c; og Udtrykket for v bliver da:

$$v = \varrho a^3 \alpha \iint \frac{f(x, \lambda')\, dx\, d\lambda'}{\sqrt{a^2 - 2arx + r^2}},$$

at integrere fra $\lambda' = 0$ til $\lambda' = 2\pi$ og fra $x = -1$ til $x = +1$.

Den første af disse Integrationer giver

$$v = 2\pi\varrho a^3 \alpha \int \frac{X dx}{\sqrt{a^2 - 2arx + r^2}}.$$

Med Hensyn til den anden Integration antage man

$$X = A_0 + A_1 X_1 + A_2 X_2 + \&c.,$$

og da endvidere $(a^2 - 2arx + r^2)^{-\frac{1}{2}}$ kan udvikles i een af de to Former

$$\frac{1}{a}\left\{1+\frac{r}{a}X_1+\frac{r^2}{a^2}X_2+\&c.\right\},$$

$$\frac{1}{r}\left\{1+\frac{a}{r}X_1+\frac{a^2}{r^2}X_2+\&c.\right\},$$

eftersom $r<a$ eller $r>a$, saa finder man, ifölge den oven anförte Sætning,

$$v=4\pi\varrho a^2\alpha\left\{A_0+\frac{r}{3a}A_1+\frac{r^2}{5a^2}A_2+\&c.\right\} \text{ naar } r<a,$$

$$v=4\pi\varrho\frac{a^3}{r}\alpha\left\{A_0+\frac{a}{3r}A_1+\frac{a^2}{5r^2}A_2+\&c.\right\} \text{ naar } r>a.$$

Sammenligner man een af disse Udviklinger, t. Ex. den förstet med den tilsvarende Udvikling af det oprindelige Udtryk for v, ide, man sætter

$$\frac{\cos\theta}{\sqrt{a^2-2a\cos\delta+r^2}}=\frac{1}{a}\left\{P_0+P_1\frac{r}{a}+P_2\frac{r^2}{a^2}+\&c.\right\},$$

saa finder man for et hvilketsomhelst n

$$A_n=\frac{2n+1}{4\pi}\iint F(\sin\theta,\sin\lambda)\,P_n\,d\theta\,d\lambda;$$

men $F(\sin\varphi,\sin\psi)$ er Værdien af X for $x=1$, d. e.

$$F(\sin\varphi,\sin\psi)=A_0+A_1+A_2+\ldots$$

Heraf följer, at en given Function af φ og ψ kun kan tilstæde een Udvikling af denne Form, hvilken erholdes ved at forandre φ og ψ til θ og λ og derpaa anvende de foregaaende Sætninger. Er altsaa den givne Function af Formen CA_n, saa kommer den ved Udviklingen tilbage i samme Form*). Följelig kunne to Rækker af Formen

$$C_0A_2+C_1A_1+C_2A_2|+\&c.$$

ikke være identiske uden at de til samme Index svarende Led ere identiske.

Naar man til de fundne Udtryk for for v föier de tilsvarende Udtryk V for Kuglen, saa har man to Værdier af V for en eensartet fra Kuglen lidet afvigende Sphæroide, af hvilke den förste finder Sted naar det attraherede Punkt ligger inden i Sphæroiden, den anden naar

*) Det er denne mærkværdige Sætning, *Laplace* ved sine Undersögelser har lagt til Grund; den er paa en, som det synes, mindre direct Maade bevils i méc. cél. Liv. 3 ch. 2 Nr. 10—11; see ogsaa *Pontécoulant* theorie &c. Vol. 2 p. 380, samt *Legendre* ex. de calc. int. 5me partie §XI.

det ligger udenfor samme. Differentierer man disse to Udtryk med Hensyn til a, saa finder man Værdierne af V for et sphæroidisk Lag. Integreres endelig disse Differentialer saaledes, at ϱ og α tillige variere, og imellem de ved det attraherede Punkts Beliggenhed bestemte Grændser, saa finder man V for en Sphæroide, bestaaende af eensartede Lag af forskjellig Tæthed og Afvigelse fra Kugleformen.

For et attraheret Punkt, beliggende enten inden i Sphæroiden, eller paa dens Overflade, erholdes saaledes følgende Udtryk:

$$V=4\pi\{\int\varrho a\,da+2\int\alpha\varrho a\,da\,A_0+\tfrac{1}{3}\int\alpha\varrho\,da\,rA_1+-\&c.\}$$
$$+4\pi\left\{\frac{\int\varrho a^2da}{r}+\frac{3\int\alpha\varrho a^2da}{r}A_0+\frac{4\int\alpha\varrho a^3da}{3r^2}A_1+\frac{5\int\alpha\varrho a^4da}{5r^3}A_2+\&c\right\},$$

hvor Integralerne i den første Deel gaae fra $a=$ Værdien af det Lag, hvori Punktet befinder sig, — hvilken vi ville betegne med a^*, — til $a=a$, og i den sidste Deel fra $a=0$ til $a=a^*$. Er Punktet paa Overfladen, saa falder den første Deel bort.

Betragter man Jordkloden som oprindelig flydende og sammensat af eensartede Lag, saa maa, efter Hydrostatikens Regler, Coordinaterne r, φ, ψ for ethvert Punkt af dens Masse, naar det under Omdreiningen skal være i Ligevægt, fyldestgjöre følgende Ligning:

$$V+\tfrac{1}{2}r^2\omega^2\cos^2\varphi=C,$$

hvor V betegner det oven anförte Integral, ω er Omdreinings-Vinkelhastigheden, og C en af Coordinaterne uafhængig Störrelse. Antager man Lagenes Form lidet afvigende fra Kugleformen og indsætter det ovenfor fundne Udtryk for V, saa kan man bestemme A_0, A_1, A_2 &c., og dermed Lagenes almindelige Ligning. Men iforveien maa man udvikle $\frac{1}{2}r^2\omega^2\cos^2\varphi$, eller blot $\cos^2\varphi$, i en Række af ovenstaaende Form. Dette skeer, ifölge de foregaaende Sætninger, ved at sætte

$$\cos^2\theta=1-\sin^2\theta=1-(x\sin\varphi+\sqrt{1-x^2}\cos\varphi\cos\lambda')^2$$
$$=X+P\sin\lambda'+Q\cos\lambda'+\&c.,$$
$$\text{samt } X=B_0+B_1X_1+B_2X_2+\&c.$$

hvorved man finder

$$X=\frac{1}{2\pi}\int\cos^2\theta\,d\lambda', \text{ fra } \lambda'=0 \text{ til } \lambda'=2\pi;$$

$$B_n=\frac{2n+1}{2}\int XX_n\,dx, \text{ fra } x=-1 \text{ til } x=+1.$$

Man erholder saaledes $B_0 = \frac{2}{3}, B_1 = 0, B_2 = \frac{1}{3} - \sin^2\varphi, B_3$ o. s. v. $= 0$, altsaa

$$\cos^2\varphi = \frac{2}{3} + (\tfrac{1}{3} - \sin^2\varphi).$$

Betegnes tillige ved u Forholdet mellem Centrifugalkraften $r\omega^2$ og Attractionen i Retningen r, saa er

$$r\omega^2 = -\left(\frac{dV}{dr}\right)u = 4\pi\frac{\int\varrho a^2\,da}{r^2}u,$$

naar smaa Størrelser af Ordenen αu bortkastes,

$$\text{altsaa } \tfrac{1}{2}r^2\omega^2 = 2\pi\frac{\int\varrho a^2 da}{r}u.$$

Indsætter man nu disse Værdier tilligemed Rækken for V i Ligevægtsligningen, sætter

$$r = a^*(1 + \alpha^*[A_0 + A_1 + A_2 + \&c.]),$$

udvikler og bortkaster Størrelser af anden Orden med Hensyn til α og u, saa giver Sammenligningen af de Led, der have samme Index, alle Coefficienterne A constante, undtagen A_2, til hvis Bestemmelse man finder følgende Ligning:

$$-\frac{\alpha^*\int\varrho a^2\,da}{a^*}A_2 + \frac{\int\alpha\varrho a^4\,da}{a^{*3}}A_2 + \frac{u\int\varrho a^2\,da}{2a^*}B_2 = C,$$

hvor Integralerne tages fra $a = 0$ til $a = a^*$, og hvor C er en af φ uafhængig Størrelse. Men vi have tillige forudsat, at Coefficienterne A blot ere Functioner af φ og ψ, men ikke af a og de deraf afhængige Størrelser. Begge Betingelser i Forening give, ifølge Værdien af B_2,

$$A_2 = h\sin^2\varphi + k,$$

hvor h og k ere uafhængige af φ og a, samt at Coefficienten til $\sin^2\varphi$ maa være Nul, d. e.

$$-\frac{\alpha^*\int\varrho a^2 da}{a^*}h + \frac{\int\alpha\varrho a^4\,da}{a^{*3}}h - \frac{u\int\varrho a^2\,da}{2a^*} = 0.$$

Altsaa ere Lagene Omdreinings-Ellipsoider, og Relationen mellem Ellipticiteten $\alpha^* h$ og u bestemt ved den sidstanførte Ligning. Denne Ligning faaer en simplere Form naar man skriver a og α istedetfor a^* og α^* og altsaa tager Integralerne fra $a = 0$ til $a = a$. Sætter man nemlig derefter $\alpha h a^2 = \beta$, altsaa

$$\int\alpha h\varrho a^4\,da = \beta\int\varrho a^2\,da - \int d\beta\int\varrho a^2\,da,$$

og betegner $\int\varrho a^2\,da$ ved p, saa bliver Ligningen

$$\int p\,d\beta + \tfrac{1}{2}ua^2p = 0.$$

Integralet er taget fra $a=0$ til $a=a$; differentieres altsaa med Hensyn til a, erholdes

$$p\,d\beta+\tfrac{1}{2}u\,d(a^2p)=0.$$

Denne Ligning bestemmer β og dermed αh naar p er bekjendt som Function af a, d. e. naar Loven for Tæthedens Variation er given. Den viser, at $d\beta$ maa være negativ, altsaa: 1) efterdi β begynder fra Nul, at β selv og dermed ogsaa αh maa være negativ, d. e. at Ellipsoiden er fladtrykt; 2) at β, eller $\alpha h a^2$, maa i Henseende til sin numeriske Værdi voxe fra Centrum mod Overfladen, d. e. at Applatissementet αh enten tiltager, eller i alt Fald aftager i et ringere Forhold end Qvadratet af a, der paa en meget lille Störrelse nær er = Lagets Halvaxe, tiltager (see Méc. cél. Liv. 3, chap. 4, Nr. 34 og Pontécoulant Vol. 2 pag. 425).

Er Legemets hele Masse forenet i Centret, saa er p uafhængig af a, altsaa

$$\beta=-\tfrac{1}{2}ua^2,\ \text{d. e. } \alpha h=-\tfrac{1}{2}u.$$

Dette vilde være det samme, som om Legemets materielle Punkter ikke vare underkastede hinandens indbyrdes Tiltrækning, men kun Centrets Tiltrækning i omvendt Forhold som Afstandenes Qvadrater. Lagenes almindelige Ligning findes da let umiddelbart efter Hydrostatikens Regler.

Er Legemet eensartet, altsaa ϱ constant, saa er $p=\frac{1}{3}\varrho a^3$, følgelig

$$\beta=-\tfrac{5}{4}ua^2,\ \text{d. e. } \alpha h=-\tfrac{5}{4}u.$$

Er endelig Tætheden aftagende fra Centrum mod Overfladen, saa vil α have en mellem disse Grændser indbefattet Værdi, som iövrigt ikke nærmere kan bestemmes uden ved at kjende Loven for Tæthedens Forandring. Tiltagende fra Centrum mod Overfladen kan Tætheden intetsteds være, naar Ligevægten skal være stadig.

For nu at bestemme Tyngdens Forandring paa Jordens Overflade, differentierer man den sidste Deel af Udtrykket V med Hensyn til r, tager Differentialcoefficienten med modsat Tegn, idet man regner Tyngden positiv ned efter, subtraherer Centrifugalkraften og indsætter endelig for r dens Værdi svarende til Overfladen. Men istedetfor iforveien at anstille en nærmere Betragtning angaaende de hidtil ubestemte constante Coefficienter A_0, A_1^2, k, A_3 o. s. v., er det simplere at gaae

frem paa følgende Maade. Da man veed, at Overfladen er en fladtrykt Ellipsoide, saa antage man dens Ligning at være

$$r = a(1 - \alpha \sin^2 \varphi),$$

hvor altsaa a er Æqvators Radius og α Applatissementet. Udvikler man nu Functionen $-\sin^2\varphi$ i en Række af Formen $A_0 + A_1 + A_2 + \&c.$, saa finder man $A_0 = -\frac{1}{3}$, $A_1 = 0$, $A_2 = \frac{1}{3} - \sin^2\varphi$, $A_3 = A_4 = \ldots = 0$. Indsættes disse Værdier i den sidste Deel af V, erholdes for Overfladen

$$V = 4\pi \left\{ \frac{\int \varrho a^2 da}{r} - \frac{\int \alpha \varrho a^2 da}{r} + \frac{\int \alpha \varrho a^4 da}{r^3} (\tfrac{1}{3} - \sin^2\varphi) \right\},$$

hvoraf, ved at differentiere med Hensyn til r,

$$-\left(\frac{dV}{dr}\right) = 4\pi \left\{ \frac{\int \varrho a^2 da}{r^2} - \frac{\int \alpha \varrho a^2 da}{r^2} + \frac{3\int \alpha \varrho a^4 da}{r^4} (\tfrac{1}{3} - \sin^2\varphi) \right\}.$$

Sætter man heri $r = a\,(1 - \alpha \sin^2\varphi)$, udvikler og bortkaster smaa Størrelser af anden og höiere Orden, saa har man følgende Udtryk for Attractionen paa Overfladen:

$$4\pi \left\{ \frac{\int \varrho a^2 da}{a^2} (1 + 2\alpha \sin^2\varphi) - \frac{\int \alpha \varrho a^2 da}{a^2} + \frac{3\int \alpha \varrho a^4 da}{a^4} (\tfrac{1}{3} - \sin^2\varphi) \right\}.$$

Men Applatissementet α afhænger, efter det Foregaaende, af u ved følgende Ligning:

$$\frac{\alpha \int \varrho a^2 da}{a} - \frac{\int \alpha \varrho a^4 da}{a^3} - \frac{u \int \varrho a^2 da}{2a} = 0.$$

Eliminerer man ved denne Ligning Integralet $\int \alpha \varrho a^4 da$ og fradrager Centrifugalkraften $\frac{4\pi \int \varrho a^2 da}{a^2} u \cos^2\varphi$, saa finder man den ved Centrifugalkraften formindskede Attraction, eller Tyngden paa Jordens Overflade under Bredden φ, at være

$$G_\varphi = 4\pi \left\{ P - \gamma + (\tfrac{5}{2} u - \alpha) P \sin^2\varphi \right\},$$

hvor $P = \frac{\int \varrho a^2 da}{a^2}$ og hvor γ betegner en meget lille Størrelse af samme Orden som α og u. Sætter man $\varphi = 0$, erholdes

$$G_0 = 4\pi \left\{ P - \gamma \right\},$$

altsaa, naar meget smaa Størrelser af anden Orden bortkastes,

$$G_\varphi = G_0 \left\{ 1 + (\tfrac{5}{2} u - \alpha) \sin^2\varphi \right\},$$

hvilken Relation er uafhængig af enhver Forudsætning angaaende Tæthedens Forandring fra Centrum mod Overfladen.

Mödet den 2den Juni.

Professor *Zeise* forelæste en Afhandling om et Product af Ammonium-Sulfocyanhydrat ved Chlor. Dette Product, hvilket han for endeel Aar siden forelöbigt havde omtalt i sin Afhandling om Virkninger mellem Svovelkulstof og en alcoholisk Ammoniak-Oplösning som frembragt ved Tilkomst af et Jernoxidsalt og Saltsyre til hiint Salt, men som ifölge hans senere Undersögelse ogsaa, og bedre, faaes ved Tilkomst af Chlorvand, udskiller sig som et ufarvet, krystallinsk Legeme, uden Lugt, eller dog kun af en svag svovelbrinteagtig Lugt.

Dets elementære Sammensætning har han nu fundet at være: $C^2N^2S^4H^4$, og Sammensætningsmaaden antager han at være $C^2N^2S^2 + 2H^2S$, hvorved det altsaa fremstiller sig som tvesvovelbrintet Svovelcyan.

I den vandige Oplösning af Ammoniumsaltet, som har givet hiint Stof, har man Chlorammonium og frembragt Svovelcyanammonium. Med Hensyn hertil er Theorien af Virkningen mellem Saltet og Chloret, anvendt som Chlorvand i et passende Forhold, denne, at 2 Atomer Ammonium-Sulfocyanhydrat $= C^4N^8S^6H^{20}$ give med 2 Atomer Chlor: a) N^2H^8. Cl^2, b) N^2H^8. $C^2N^2S^2$ og c) $C^2N^2S^2 + H^4S^2$.

Anvendes et Jernoxidhalt med en frie Syre, saa kan man, forstaaer sig, antage at 1 Atom Ilt bevirker Dannelse af Ammoniumoxid, som forener sig med Syren.

Flere af hiint Products Forhold före til den antagne Sammensætningsmaade. Digereres nemlig Productet med Blyoxid, udrört med Vand, saa faaer man Svovelblye og en Oplösning af Svoveleyan-Blye; og behandles det med en alcoholisk Kalioplösning i mindre Mængde end fornöden til Oplösning af alt, saa indeholder det oplöste blot Svovelcyan-Kalium og lidt Svovel, medens der forbliver uoplöst en Blanding af Svovelkalium, lidt af Stoffet i uforandret Tilstand og lidt Svovel. Det er klart at disse Vækninger aldeles stemme med den antagne Sammensætningsmaade.

Vand oplöser ubetydeligt af det tvesvovelbrintede Svovelcyan, Alcohol og Æther mere, Acetone endnu mere. Disse Oplösninger reagere tydeligt surt. Ved Henstand ved almindelig Temperatur af disse Oplösninger, og hurtigt ved Ophedning, derstrueres det oplöste saaledes,

at der fremkommer Svovelcyanbrint. Vel og nyligt tilberedet tvesvovelbrintet Svoveleyan viser ingen Farveforandring, naar det overgydes med oplöst Jernchlorid; men opvarmes derpaa Blandingen, saa faaes snart den stærkt blodröde Farve. Med en vandig Kalioplösning giver det kun ved Ophedning lidt Ammoniak. Ved den törre Destillation giver det i betydelig Mængde Svovelkulstof og lidt Svovelbrint. Standses med Ophedningen i Oliebad, naar dette har naaet omtrent 180°, saa har man som Residuum en sammensmeltet, deels bruunguul, deels lyseguul Masse, hvoraf en Deel forsvinder ved stærk Hede under rigelig Udvikling af Ammoniak og Svovelammonium, samt Svovel og Svovelkulstof-Ammonium, og man faaer lidt af et sortebruunt Residuum, som selv efter meget stærk Glödning efterlader lidet af en graaagtig Masse.

Selskabet modtog:

Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géometres du XVIIIme siecle précedée d'une notice, sur les travaux de Leonard Euler, tant imprimés et qu'inédits, publiée sous les auspices de l'academie impériale des sciences de Saint-Petersbourg; par *P. H. Fuss*. Petersbourg 1843. Vol. 1—2. 8vo.

Coup d'oeil historique de l'existence de l'academie imperiale de Saint-Petersbourg. Discours prononcé dans la séance solemnelle de cette academie tenue en honneur de son président le $\frac{1}{13}$ Janvier 1843 par *P. H. Fuss*, secr. perpétuel. St. Petersbourg. 1843. 8vo.

Mödet den 16de Juni.

Conferentsraad *Örsted* forelæste Antegnelser til Selskabets Historie. Disse ville blive tilsendte Medlemmerne i flere Afskrifter for at give dem Leilighed til at meddele Bidrag og Berigtigelser.

Selskabet modtog:

Corpus Inscriptionum Græcarum, auctoritate et impensis academiæ litterarum Borussiæ edidit *Augustus Boeckius* Academiæ socius. Vol. 2. fasc. 3. Berolini 1843. fol.

Archives du Muséum d'histoire naturelle, publiées par les professeurs administrateurs de cet établissement. T. 2. livr. 3. T. 3. livr. 1 & 2. 4to.

Mödet den 30te Juni.

Professor *N. M. Petersen* forelæste følgende Meddelelse om Betydningen af Ordene *Stipendium* og *Beneficium* hos Saxo:

Da Saxo har skrevet sin Historie paa Latin, saa blive undertiden hans Udtryk, især de, der have Hensyn til Landets indre Forfatning, dunkle og utydelige. Det er derfor nödvendigt, at före dem tilbage til de gamle danske Ord, som han paa Latin har villet udtrykke; lykkes dette, saa bliver Udtrykket klart og Sammenhængen tydelig. Ved nogle er denne Overförelse ikke vanskelig; andre ere tvivlsomme, og derfor af Forskerne antagne paa forskjellig Maade. Hertil höre blandt andre Ordene *stipendium* og *beneficium*.

Det er en temmelig almindelig Mening, at Leensforfatningen i Danmark opstod paa Knud den Stores Tid, fordi han, som det hedder, udstykkede Land til Besoldning eller til Krigsleen (*beneficia*). Og dette, hedder det fremdeles, bestyrkes derved, at Ordet *stipendium*, der ellers betyder Sold, under denne Konges Regjering antager Betydningen Leen, og at Saxo efter denne Konges Tid stedse bruger Ordet *stipendium* om Forlening (c. Rothe, Nordens Statsforf. 1,207. Wedel-Simonsens Adelshist, S. 125. jf. Rosenvinges Retshist. 1,84. Anm. b.). De, som antage dette, beraabe sig paa Viderlagsretten. Men da Saxo just bruger Ordet *stipendium* der, hvor han taler om Viderlaget, og vi have Viderlagsretten baade paa Dansk og i en latinsk Omskrivning, saa kan man let overtyde sig om, at det her forekommende *stipendium* svarer til det nordiske

máli, og betyder ikke Forlening af Jord, men Sold i Penge eller i Varer af tilsvarende Værdi. Hos Svend Aagesen (Langeb. Script. 3, 148) omskrives det derfor ogsaa ved *census stipendiarius*. Den rette Betydning af Viderlagsrettens Ord; *ok rættæ thöm rettelike mále thérre* er allerede oplyst af Prof. *Larsen* (om de danske Kongers personlige Deeltagelse i Retspleien, S. 4). Ordet *máli*, gl. d. *maale*, betyder her, som ellers, Sold, Lön i Penge eller Varer; *at retta* og *at greita* ere Synonymer (Orkneyingas. S. 274. jfr. J. L. 2, 77). Identiteten af Ordene *stipendium* og *máli*, og at deres Betydning er Sold, sees ogsaa deraf, at de nordiske Kilder kalde Tinglidet *málamenn* (Knytl. Kap. 7) og de engelske kalde det *stipendiarii*, *solidarii* (Langeb. Script. 2, 151. Anm. a); af det i England udbredte Danegeld (Danepenge), og af de Danskes kortvarige Herredömme i England, der vilde have været anderledes grundfæstet, hvis Tinglidet havde haft faste Jordeiendomme som Forleninger i Landet. At *máli* er Betaling i Penge, sees fremdeles af *Haraldsslátta* (Fornmannas. 6, 243), samt af de svenske Love og Diplomer, hvor derved betegnes endog en Huskarls (Tjenestekarls) Lön. Forskjellen imellem det og *veitsla* vil endelig blive indlysende for enhver, der vil gjennemlæse de Steder i Kongespeilet, som handle om Kongens Huuskarle og Hirdmænd (B. 249—272). I Betydning af Sold forekommer det uden Tvivl ogsaa i J. L. 3, 7, hvor der tales om Kongens Mænd og Biskops Mænd, som skulle *takæ thérræ mále*. Endelig oplöses dette Ord ved det sv. *spanna máli*, Afgift i Korn, forskjelligt fra *skipvist* og *œttargiœld* (Uplands og Vestmanna L.).

For at overtyde sig om, at Saxo ikke efter Knud den Stores Tid bruger Ordet *stipendium* i Betydning af *beneficium*, vil det være tjenligt, at tydeliggjöre sig de Betydninger, hvori begge disse Ord hos ham forekomme. Deraf kan nærværende Uddrag kun meddele det Vigtigste: Fleertallet *stipendia* bruges om en Samling af Krigere, en Besætning, f. Ex. hos Saxo, ed. Müller. S. 680. 683. Paa det sidste Sted betegner det den Besætning, Svend Grade lagde i Viborg, ikke (som Hvitf. 1, 104 og Suhm 6, 86 mene) denne Byes Privilegier (jfr. Stedet om Roskilde, Saxo, S. 677. Langeb. Script. 1, 372). Saxo bruger fremdeles *stipendium* om Gaver til geistlige Stiftelser og de Geistliges Lön, f. Ex. S. 538. 580. Det sidste Sted er især afgjörende, naar man efterseer, hvori den kongelige Gave bestod. Paa samme

Maade bruges Ordet af Hamsfort (Langeb. Script. 1, 307). Saxo bruger endelig Ordet *stipendium* om Krigeres Sold. Saaledes tydelig ved Fortællingen om Harald Haardraades Bortreise fra Konstantinopel, og om Væringernes Sold, S. 554. 978. Ligesaa om Knud den Store, S. 512; om Knud den Hellige, S. 582; om Sorteplog, S. 665. Saaledes ogsaa paa det mærkelige Sted om Erik Lam, der gav sine Hærmænd Domæner istedenfor Sold (*vetera regum latifundia dono contulit stipendii loco*), S. 671. Suhm (5, 604) har i sin Oplysning om dette Sted indviklet sig i Modsigelse. Flere Steder, hvor Ordet forekommer, ere S. 678. 685. 688. 689. 713. 805. 896. 945. Hvo der med Opmærksomhed vil gjennemslæse disse, vil overtyde sig om, at *stipendium* hos Saxo paa Knud den Stores Tid og derefter har den Betydning, vi her have angivet. Naar man paa samme Maade vil eftersee de Steder, hvor Ordet *beneficium* forekommer i en Sammenhæng, som her kan komme i Betragtning, f. Ex. S. 621. 623. 626. 679 (jf. *feodum* i Langeb. Script. 1, 62). 693. 780. 949. 952. 965. 987, saa vil man ligeledes overtyde sig om, at Saxo dermed betegner et Leen, men, hvad Danmark angaaer, kun saadanne, som overdroges de kongelige Prindser. En særskilt Betragtning og nöie Overveielse fortjene de Steder hos Saxo: S. 694 (jf. Knytl. Kap. 109), hvor *stipendium* synes at være brugt eenstydigt med *beneficium*, og dette sidste forekommer med Tillægsordet *peculiare*; S. 710, hvor der tales om *ordo equestris* og *ordo plebejus*, samt *beneficia*, som skulde tilstaaes dem; S. 805—806, hvor *stipendium* tillægges *militibus*, men en kongelig Prinds fordrede *beneficia*, ja endog forsögte at gjöre dem til arvelige Leen, ligesom Kongen vilde gjöre Riget til et Arverige; og endelig S. 899, hvor der omtales *beneficium provinciale*, og hvor dette modsættes *stipendia*, der udbetaltes *ex fisco regio*.

Resultatet af denne Undersögelse er, at Indretningen af Tinglid har ingen Anledning givet til vor Lensadels Oprindelse. Den Jord, som Hærmændene besade, hvad enten de havde faaet den ved Arv eller Kjöb eller Pant eller ved Gave af Kongen, var deres egen. Og saaledes var Forholdet endnu, da Jydske Lov blev givet. Ofte vendte efter Hærmands Död den Jord, han havde eiet, tilbage til Skipen (Skibsreden), ikke til Kongen (J. L. 3, 18). Men det rette Leensforhold er saadant, at det Overdragne udgaaer fra Kongen, og vender tilbage til ham.

Heller ikke opstod vor Leensadel af Styreshavnene. Den tem-

melig gamle (Glossen i Rosenvinges Lovsaml. 3. 446. Var. 17) og nu næsten almindelige Mening, at Styreshavne var en Gaard, der som et Leen var arveligt paa Mandsiden (Rosenvinges Retshist. 1, 88. Lovsaml. 3, 513) kan ei gives Medhold. Ordet *styrishafnæ* betyder ikke Styresmandens Gaard. Ordene Havn, isl. *höfn*, og Havne, vore Loves *hafnæ* (sv. *hamna*, fjef. *hamnu*) ere to forskjellige Ord, og ingen af dem betyder en Gaard (et Bol). Ordet *höfn*, som vi nu kun have i Betydningen Havn, *portus*, betegner oprindelig alt hvad man har og det indesluttede Sted, hvor man har noget. Heraf lader alle dets Bemærkelser sig udlede, som *yfirhöfn*, *jarðar höfn*, *skipshöfn*, *fjárhöfn* o. s. o. Skibets *höfn* betyder Mandskabet derpaa, og paa selv samme Maade forekommer sv. *hamn* i Westmanna L. (hos Schlyter S. 116) og i Uplands L. (hos Schlyter S. 94). Af Ordet Havn i denne Betydning, ikke af Havn, *portus*, afledes *hafnæ*, der nærmest betegner det Sæde, som Baadsmanden (*háseti*) indtog ved Aaren (i denne Betydning forekommer det tydelig i Eriks sjæll. Lov 3, 18 og i J. L. 3, 2), dernæst Udredningen af en Baadsmand med tilhörende Vaaben og Ledingsafgift. Paa samme Maade betegner *styrishafnæ* nærmest det Sæde, Styresmanden indtog ved Roret (*styri*), dernæst hans Embede som Skibets Befalingsmand, eller, som det i Thord Degns Artikler hedder, *navigii officium* (Rosenvinges Lovs. 3, 464). Dette Embede, hvortil hörte en vis Indtægt i Korn, var, ligesom flere vigtige Bestillinger i Middelalderen, arveligt paa Mandsiden, naar duelig Arving fandtes; men Loven giver ingen Anledning til at antage, at der dertil var henlagt en Gaard som et arveligt Mandsleen.

Naar vore Love tale om Leen (*len*), saa forstaaes ogsaa derved Embeder, som Ombudsmandens, den kongelige Fogeds o. lign. Men dette Forhold, som Langebek allerede har antydet, udviklede sig af Brydieforholdet, medförte ikke de Forrettigheder, af hvilke Lensadelen var i Besiddelse. Den skylder derfor heller ikke disse Embeder sin Oprindelse, men maa ansees som et fremmed Foster. Denne Forfatning blev först overförd til Danmark den Gang, i Kong Christopher den andens Dage, da alt kunde tages fra Kronen, som Gave, som Pant, som Len, og ingen skammede sig ved at tage det; og först fra denne Tid af have vi i vor Diplomsamling de rette Friheds- og Leensbreve.

Etatsraad *Reinhardt* meddeelte Efterretninger fra Selskabets Medlem Dr. *Lund* i Lagoa Santa, tagne af hans seneste Breve derfra. Efter disse var den störste Deel af Aaret 1842 gaaet tabt for hans videnskabelige Undersögelser, da den i Provindsen St. Paulo slagne Insurgentarmee trak sig forfulgt af den keiserlige, op paa Höilandet, hvor det kom til flere Skjærmydsler, af hvilke en forefaldt lige udenfor Lagoa Santa. Da han maatte nedpakke sine talrige Samlinger for at have dem strax transportable, blev hans Studium i Hjemmet afbrudt, og da de overalt slagne og adspredte Insurgenthobe sögte ofte deres Tilflugt i de talrige Bjerghuler, hvilket paa længere Tid vil gjöre dem usikker, maatte hans sædvanlige Undersögelsesreiser derhen udsættes. Hans Helbreds-Tilstsand har ikke forværret sig. Ved det sidste Brevs Afgang fra Lagoa Santa var han beskjæftiget med Udarbeidelsen af en Monographie over Bæltedyrenes Familie, omfattende saavel de nu levende som de uddöde Arter; der blev Selskabet forelagt den efterstaaende Conspectus Dasypodum og mange *nye* Tegninger af fossile Knogler, henhörende til denne Familie.

Conspectus Dasypodum.

I. Dasypodes cinctochlamydes. Cingula mobilia. Pedes fossorii. Scelides pentadactylæ.

A. Das: cinctochl: holozosteres. Scutula loricæ omnia, aut testæ saltem lumbaris majuscula, rectangula, serialia. Cauda tenuiter loricata. Antipedes pentadactyli.

a. Lorica e cingulis mobilibus tota composita.

I. Gen. Chlamyphorus Hare.

b. Lorica scutulata, in medio ungulis mobilibus intersecta.

α. **Les Cabassous C.** Antipedum digiti 2 interni tenuissimi, elongati, tres exteriores crassissimi, phalangibus inter se varie concretis valde breviati unguibus validissimis præditi. Cingula 11—13. Cauda nudiuscula aut squamata.

II. Gen. **Xenurus Wagl.** Cauda nudiuscula aut laxe squamata. Dentes utrinque utrinsecus 7—10. Testæ humeralis scutula regulariter transversim serialia.

III. Gen. **Priodon F. C.** Cauda squamosa. Dentes utrinque utrinsecus 17—26. Testæ humeralis scutula transversim interrupte serialia.

β. **Les Encouberts. C.** Antipedum digiti tres exteriores interioribus duobus licet breviores et crassiores, unguibusque validis armati, phalangibus tamen inter se discretis excellunt. Cingula 6—7. Cauda squamosa, basi annulata.

IV. Gen. **Euphractus Wagl.** Dentes cylindrici læves.

V. Gen. **Chlamydotherium m.** Dentes primores subcylindrici, molares compressi sulcati.

B. **Das: cinclochl: hemizosteres.** Scutula loricæ minuta polygona in quincunce disposita aut subserialia. Cauda fortiter loricata. Antipedes tetradactyli.

VI. Gen. **Dasypus Wagl.** Cingula 6—9. Cauda elongata scutulata, basi annulata. Scutula loricæ subserialia.

VII. Gen. **Tolypeutes Ill.** Cingula 3—4. Cauda brevis granulata. Scutula loricæ in quincunce disposita.

II. Dasypodes stereochlamydes. Cingula immobilia. Pedes vix fossorii. Scelides tetradactylæ.

VIII. Gen. **Hoplophorus m.**

IX. Gen. **Pachytherium m.**

Chlamyphorus.

1. *Ch. truncatus Hare.*

Xenurus.

a. Cauda nuda, sub solo apice squamata. Cingula 13.

1. *X. nudicaudis m.* Tatu-ay Az. Das. gymnurus Ill. Rengg. Sæugth. Parag. p. 290. Pr. Max Beytr. IV. p. 529. Spec. huic. aff. fossilis occurrit.

b. Cauda verrucis obsita. Cingula 12.

2. *X. cayennensis m.* Cabassou ou Tatou à 12 bandes Buff. Cuv. oss. foss. 2d. ed. V. I. p. 120. T. XI. f. 7—9. 11. 18.

3. *X. neglectus m.* Cuv. l. c. p. 123. Differt a precedente, monente cl. Cuv. scutulis frontalibus paucioribus, margine postico ossium nasalium transverso c. a.

c. Cauda laxe squamosa. Cingula 11.

4. *X. squamicaudis m.*

d. Species exstinctæ.

5. *X. antiquus m.*

6. *X. intermedius m.*

Priodon.

1. *P. giganteus C.* Grand Tatou. Az.

Euphractus.

a. Dentes primores utrinque utrinsecus 1.

1. *E. gilvipes Ill.* Das: sexcinctus L. Tatou-poyou Az. Reng. Spec. huic aff. foss. reperitur.

b. Dentes primores nulli.

2. *E. villosus.* Das. villosus Desm. Tatou velu Az.

3. *E. marginatus Wagl.* Das. minutus Desm. Talon pichiy Az.

Chlamydotherium.

1. *Ch. Humboldtii*, magnit. Tapiri.

2. *Ch. majus*, præced parum majus.

Dasypus.

a. Dentes transversim compressi (Euryodon m.) Sp. majores, exstinctæ.

1. *D. sulcatus*, magn. porci.

2. *D. punctatus*, præced. parum minor.

b. Dentes lateraliter subcompressi, aut cylindrici (Dasypus s. str.)

α. sp. adhuc existentes.

3. *D. longicaudis Pr. Max.* D. novemcinctus L. Tatou noir Az. Sp. huic. aff. foss. inven.

4. *D. geometricus m.*

5. *D. punctatulus m.*

6. *D. mirim m.*

7. *D. auritus Ill.* Tatu-mulita Az. Das. hybridus Desm. Martin Proc. Zool. Soc. 1837. p. 13.

   β. sp. exstinctæ.

8. *D. striatus.*
9. *D. intermedius.*
10. *D. gracilis.*

Tolypeutes.

1. *T. tricinctus L.*

Hoplophorus.

1. *H. Selloi*, magn. bovis.
2. *H. euphractus*, magn. præced.
3. *H. Meyeri.* In honorem dixi cl. Hermann v. Meyer, viri e palæontologia meritissimi. Magn. præc.
4. *H. minor*, magn. suis. Forsan in futurum a præcedentib. disjungendus.

Pachytherium.

4. *P. magnum*, magn. bovis majoris.

Til denne Oversigt over Bæltedyrenes Familie i Almindelighed föies endnu en ny Fortegnelse paa de i denne Egn nulevende og uddöde Arter. Man vil af denne Fortegnelse see, at enhver af Listerne, saavel den over de nulevende, som den over de fossile Arter, er bleven foröget med tre nytilkomne Arter, og at Antallet af de fossile Arter nu er nöiagtig det dobbelte af Antallet af de nulevende.

Fortegnelse paa Bæltedyrene fra Rio das Velhas Floddal.

Nulevende.	Arternes Totaltal.	Fossile.	Arternes Totaltal.
1. *Xenurus.*		1. *Xenurus.*	
		1. antiquus	1.
1. nudicaudis	1.	2. off. nudicaudi.	2.
2. squamicaudis	2.	3. intermedius.	3.
2. *Priodon.*			
1. giganteus	3.		

Nulevende.	Arternes Totaltal.	Fossile.	Arternes Totaltal.
3. *Euphractus.*		**2.** *Euphractus.*	
1. gilvipes	4.	1. aff. gilvipedi	4.
		3. *Chlamydotherium.*	
		1. Humboldtii	5.
		2. majus	6.
4. *Dasypus.*		**4.** *Dasypus*	
		1. sulcatus	7.
		2. punctatus	8.
1. longicaudis	5.	3. aff. longicaudi	9.
2. geometricus	6.	4. striatus	10.
3. punctatulus	7.	5. intermedius	11.
4. mirim.	8.	6. gracilis	12.
		5. *Hoplophorus.*	
		1. euphractus	13.
		2. Meyeri	14.
		3. minor	15.
		6. *Pachytherium*	
		1. magnum	16.

Professor *Ramus* meddeelte en Afhandling "om nogle Curvers Rectification ved elliptiske Functioner", hvori først Hyperblens Rectification fremstilles, idet den sædvanlige Substitution, som dertil anvendes, føres tilbage til de almindelige Principer for Transformationen af elliptiske Integraler, hvorefter vises Rectificationen af den Curve af 4de Grad, hvis Ligning er

$$(x^2+y^2)^2-a^2x^2+b^2y^2=0,$$

og som dannes ved Overskjæringerne af alle Tangenter til Hyperblen med de paa disse Tangenter fra Hyperblens Centrum nedfældte Perpendiculærer. Rectificationen afhænger af den elliptiske Function af 3die Art. Den almindeligere Curve, hvis Ligning er

$$(x^2+y^2)^2-a^2x^2\pm b^2y^2+\tfrac{1}{4}c^4=0,$$

findes at være rectificerlig ved Functionerne af 1ste og 3die Art, hvor-

imod det sidste Led $+\frac{1}{4}c^4$ forandret til $-\frac{1}{4}c^4$ giver en Curve, hvis Rectification almindeligen afhænger af ultraelliptiske Functioner af 2den Classe d. e. dem som følge nærmest efter de elliptiske (idet Quadratroden under Integraltegnet er tagen af et Polynomium af 5te eller 6te Grad). Af de speciellere Tilfælde, som give Anledning til mærkelige Reductioner, fortjener især at nævnes

$$(x^2+y^2)^2-a^2(x^2-y^2)\pm\frac{1}{4}c^4=0,$$

tilhörende den Curve, i hvilken ethvert Punkt har til to faste Punkter Afstande, hvis Product er constant. Rectificationen findes da at kunne udtrykkes ved den elliptiske Function af 1ste Art alene, hvorunder Lemniscatens Rectification er indbefattet ved at sætte $c=0$.

Doctor *A. Petzholdt* i Dresden havde indsendt en haandskreven Afhandling over Gletschernes Theorie. En af Selskabet valgt Comitee afgav derover følgende Betænkning:

„I Videnskabernes Selskabs næstsidste Möde blev der udnævnt en Comitee af tre Medlemmer til at afgive Betænkning over en, til Selskabet indsendt, haandskreven Afhandling „Versuch einer neuen Gletschertheorie von Dr. *A. Petzholdt*", der udgjör et Afsnit af Forfatterens om föie Tid udkommende Alpereise. Da det befandtes, at hans Theorie fornemmeligen er bygget paa physiske Grundsætninger, saa anmodede Comiteen Hr. Conferentsraad *Örsted* om at tiltræde samme og deeltage i Affattelsen af den Betænkning, vi herved have den Ære at forelægge Selskabet.

Det Punkt, hvorpaa Opmærksomheden i Særdeleshed har været henvendt ved Undersögelsen af Iisbræerne, er deres fremadskridende Bevægelse og dennes Aarsager. Desuagtet har ingen af de hidindtil opstillede Theorier været i Stand til at forklare dette Phænomen paa en fyldestgjörende Maade. *Scheuchzer* antog, at det var Vandet, som foranledigede Iisbræens Bevægelse, idet det trængte ind i dennes Spalter fyldte dem og, ved senere at fryse og under Frysningen at udvide sig drev Iismasserne fra hinanden. Men man har oftere iagttaget betydelige Iisbræer, som skrede frem, uden at man paa deres Overflade blev

Revner eller Spalter vaer. Desuden gaae disse, naar de virkeligen ere tilstede, i Regelen heelt igjennem Iisbræen, og, hvor dette ikke er Tilfældet, befindes de hyppigen at være tomme. *Saussure* saae derimod i Iisbræernes Nedskriden igjennem Dalene ikkun en Nedglidning paa Skraaplanen, bevirket ved deres egen Tyngde og understöttet af de ved Jordvarmen under Isen frembragte Vandlöb. Men i Almindelighed er Skraaplanens Heldningsvinkel hertil altfor ringe, ja i Höialperne ligge flere, og det netop af de störste og meest udstrakte, Iisbræer næsten horizontale. Af de Nyere har i Særdeleshed *Agassiz* tildraget sig Opmærksomhed ved sine Undersögelser over Iisbræerne. Ifölge hans Theorie besidder Jökelisen en eiendommelig porös Structur, som tillader Vandet at trænge dybt ned selv i den compacte Iismasse. Ligesom en Svamp er Iisbræen efter ham fyldt med Vand, hvilket i sin Temperatur stedse er nær ved Frysepunktet. Ved den ringeste Afkjöling fryser Vandet, udvider sig, og med det den af samme overalt gjennemtrængte Iisbræ. Vi ville her ikke omtale de vægtige Indvendinger, som især i de seneste Aar ere blevne fremförte mod denne sindrige Theorie, men blot anföre, at Iisbræernes Fremrykken i Löbet af Vinteren ikke lader sig forklare efter denne Theorie, fordi det nödvendige Vand da ikke er tilstede. Infiltrationstheoriens Tilhængere have derfor seet sig nödte til haardnakket at nægte en Kjendsgjerning, som synes at være fuldkomment constateret, og at erklære Iisbræerne for stationaire i de egentlige Vintermaaneder.

Utilfredsstillet af alle sine Forgængeres Theorier, har Dr. *Petzholdt* opstillet en ny, ifölge hvilken det ene og alene er de ved Temperaturomskiftninger i Isens Rumfang frembragte Forandringer, som skulle foranledige Iisbræernes til enhver Aarstid fremskridende Bevægelse. Han antager nemlig, at Isen paa samme Maade som Vandet, naar dette er nær ved at gaae over til Is og medens det gaaer over hertil, udvider sig ved synkende Varme. Da denne hans Paastand strider imod *Placidus Heinrich's* Forsög, stræber han at bevise den ved nye. Vi troe imidlertid ikke, at der var tilstrækkelig Grund til at fatte Mistillid til denne nöiagtige Physikers Forsög, uden forsaavidt, at man for 40 Aar siden, da de bleve anstillede, ikke havde Hjælpemidler til saa fine Talbestemmelser, som nu for Tiden. Vilde Forf. bevise, at hine ældre Forsög have fört til falske Resultater, maatte man önske, at han ved directe

Maalninger havde undersögt Isens Udvidelse. Han forkaster denne Fremgangsmaade, fordi han mener, at Kilderne til Feil herved ere altfor talrige, til at man med Nytte kunde anvende den. Men det synes dog utroligt, at man ikke skulde være i Stand til at overvinde de hermed forbundne Vanskeligheder. Forfatterens Valg er da faldet paa Forsög over Isens Vægtfylde ved forskjellige Varmegrader under 0°. Men Vægtfylden lod sig ikke bestemme uden ad en Omvei; thi de Vædsker, hvori man kunde veie Isen, vilde let smelte denne eller trænge ind i dens Porer. Han valgte derfor at tilveiebringe en Ismasse, som var omgiven af en tynd Metalhinde. I denne Hensigt fyldte han en Daase af tyndt Sölvblik med luftfrit Vand, lukkede Aabningen ved Hjælp af en indskruet Prop, nedsænkede derpaa Daasen i Æther, som stod i en koldgjörende Blanding, og fik derved Vandet til at fryse. Daasen viste snart den Udvidelse, som följer af Isens Dannelse; men, efterat denne maatte antages for tilendebragt, viste Vægtfylden sig formindsket ved enhver Synken af Varmegraden og föröget ved enhver Stigen. Forsögene synes at være anstillede med megen Flid og Ombu; men Sagens Natur medförer, at man alligevel derved ikke erholder nogen sikker Overbeviisning. Da Forsögene ikke ligefrem give Isens, men kun Sölvdaasens Rumfang, da denne forandrer sin Skikkelse under Frysningen, da man ikke er sikker paa, at Isen under alle Omstændigheder slutter ganske nöie til Daasens Sidevægge, ei heller kan stole paa at den hele Ismasse har Ætherens Varmegrad, saa efterlade Forsögene megen Tvivl og kunne ikke gjendrive de af *Heinrich* i sin Tid anstillede. Man maae imidlertid önske nye Forsög til Sagens endelige Afgjörelse. Ved disse maatte de egentlige Maalninger ikke forsömmes.

Forfatterens Mening, at Varmestraalerne ifölge *Melloni's* Forsög kunne antages med Lethed at trænge ind i Isen, beroer uden Tvivl paa en Misforstaaelse, *Melloni* fandt nemlig, at ikkun 6% af de höit stemte, fra en argantisk Lampe udgaaende, Varmestraaler gaae igjennem Is af 2,6 Millimeteres Tykkelse, medens 39% gaae igjennem Speilglas af samme Tykkelse; Varmestraaler, som kom fra mindre höit stemte Varmekilder, gik aldeles ikke gjennem Isen.

Ifölge et temmelig usikkert Forsög paastaaer Forfatteren, at Is er en meget god Varmeleder; men dette strider aldeles imod den Erfaring, som man i vort Klima ikke saa sjelden har Leilighed til at

gjöre, at der nemlig udfordres en Frost af flere Maaneders Varighed, for at frembringe et Iisdække af en Alens Mægtighed.

Af virkeligt Værd synes de Iagttagelser at være, hvilke Forfatteren har anstillet over Isens Structurforhold, efterat denne i længere Tid har været udsat for en Temperatur, der ligger nær ved Smeltepunktet; men vi troe at burde bemærke, at disse Iagttagelser ikkun have en ringe Indflydelse paa den af Forfatteren opstillede nye Gletschertheorie.

Da den indsendte Afhandling udgjör en Deel af et större Værk, som snart vil udkomme, saa kan der ikke være Tale om en Optagelse deraf i Selskabets Skrifter. Vi foreslaae derfor, at takke Forfatteren og at meddele ham en Oversættelse af nærværende Betænkning."

Kjöbenhavn den 30. Juni 1843.

H. C. Örsted. Schouw. G. Forchhammer. Pingel.

Selskabet bifaldt Comitée Betænkningen.

Generalkrigscommissair *Falbe* meddeelte Selskabet en Efterretning om hans Arbeide over Afrikas Nordkyst i følgende Skrivelse:

Jeg har i sin Tid meldt det ærede Selskab det foreløbige Resultat af min i 1837-38 foretagne Reise i Provindsen Constantina og i Riget Tunis. Den förste Deel af „Excursions dans l'Afrique septentrionale," indeholdende den Beretning om Constantina, som jeg, efter denne Stads Erobring havde indsendt til Selskabet for Carthagos Exploration, har jeg havt den Ære, i sin Tid at tilstille Selskabet det originale Manuscript og nogle trykte Exemplarer af. Jeg vedlægger nu til behageligt Eftersyn et specielt Kort over Staden og dens Omegn (i hvis Optagelse jeg var de franske Officerer behjælpelig og hvoraf en Original-Tegning blev tilstillet Höisalig Kong Frederik den Sjette), saavel som en Deel Udsigter af hine Egne, skizzerede paa Stedet, deels af mig, deels af en ung fransk Maler: deres Udarbeidelse i Aquarel er foretaget i depôt de la guerre i Paris, under mit Tilsyn.

Ligeledes har jeg tilmeldt det ærede Selskab Indsendelsen af de puniske og berberske Steenskrivter, som jeg hjemsendte fra Tunis, og som nu ere opbevarede i det Kongl. Kunst Museum. Disse samt en Mosaique fra Carthago, der blev mig skjænket af Selskabet for denne

Stads Exploration, til Erindring om min Andeel i at fremme dets Formaal, og nogle romerske Steenskrivter, der tilfaldt mig som Deel i Udbyttet, fra de for det carthagiske Selskabs Regning foretagne Udgravninger, har jeg tilsammen givet til det Kongl. Kunst Museum.

Endelig har jeg underrettet det ærede Selskab om, at jeg paa mine Toure omkring i Riget Tunis havde samlet Materialier til et nyt Kort over en Deel af dette Rige, og at jeg, da det ikke kunde forventes, at dets Udgivelse i Danmark nogensinde vilde finde Sted, saa meget villigere havde modtaget det franske Krigsministeriums Tilbud om at lade Kortet udgive fra le depôt de la guerre; dog med den Forpligtelse, at jeg forblev i Paris og udarbeidede mine Materialier, samt construerede mit Kort i selve dette Instituts Locale og under dets Direction.

Original-Kortet, som jeg saaledes aflagde efter en Scala af $\frac{1}{200000}$, forblev i le depôt de la guerre tilligemed een, efter en Scala af $\frac{1}{400000}$, tegnet Gjenpart deraf. Efter denne sidste skulde Kortet graveres og saaledes udgjöre et fjerde, saa at sige completterende Kort til de 3, som efter samme Scala ere udgivne over Riget Algier.

En Calque af det större Original-Kort havde jeg ved min Hjemkomst den Ære at overrække Hans Majestæt, som har behaget at modtage det. Dette Kort har Allerhöistsamme tilladt mig at forevise det ærede Selskab, som deraf kan see, hvor stor min Andeel er i det fra Depôt de la guerre nu udgivne Kort over Tunis, hvoraf jeg tillader mig at offerere Selskabet to af de Exemplarer, som Directeuren, General-Lieutenant Pelet, med Krigsministerens Samtykke, har stillet til min Disposition.

Endvidere tillader jeg mig at vedlægge, som henhörende til dette Arbeide:

1. Brouillon-Tegningen af Kortet over Tunis.
2. Et Folio-Hefte, indeholdende Tabellerne over de fra 121 Stationer maalte, terrestriske Vinkler, som ere benyttede til de trigonometriske Beregninger.
3. Et Folio-Bind, indeholdende Beregninger over de 500 Triangler, hvoraf Nettet bestaaer, af 88 dobbelte sphæriske Triangler for de geographiske Beliggenheder, samt af corresponderende Barometer-Observationer og Zenithal Distancer for Terrain-Höiderne.

4. Et Folio-Hefte, indeholdende den Deel af min Dagbog over de forskjellige Excursioner og Reiser, som angaaer det geodetiske, astronomiske og topographiske Udbytte af dem. Hertil er föiet en Tabel over endeel hidtil kun i de ældste geographiske Værker benævnte Steder, hvis Tilværelse jeg har bekræftet og hvis Beliggenhed jeg har bestemt.
5. Et Folio-Hefte indeholdende alphabetiske Tabeller over de Stæder, Ruiner, Bjerge, Strömme &c., hvis Navne ere anförte i Dagbogen og aflagte paa Kortet.
6. Et Folio-Hefte, indeholdende de geologiske Oplysninger jeg har kunnet samle paa mine Toure. De hertil bragte Pröver af Mineralier, som omtales deri, har Hans Majestæt behaget at give en Plads i sit Mineralie-Cabinet. Nogle Doubletter har Professor Forchhammer faaet. De medbragte Planter har jeg afleveret til Professor Schouw.
7. Et Hefte indeholdende nogle Noticer over Landets Befolkning især over den nomadiske Deel, over deres Fordeling under Landets Administration &c. &c.
8. En Mappe, indeholdende 20 topographiske Croquis og Detail-Kort over forskjellige Stæder og interessante Puncter, samt 50 architectoniske og Frihaandstegninger af antiqvariske Gjenstande.
9. To Prospecter af Tunis.

Af alle disse Piecer har Depôt de la guerre en dersteds udarbeidet Original eller en verificeret Gjenpart. De geographiske Resultater af min Reise ere dermed udarbeidede og endte.

At General-Gouverneuren over Algier paa Expeditionen til Constantina i 1837 oprettede en videnskabelig Commission, som jeg er Medlem af, er det ærede Selskab bekjendt, ligesom og, at jeg under mit Ophold i Paris blev foreslaaet af l'Académie des inscriptions et belles lettres og udnævnt af Krigsministeren til Medlem af den videnskabelige Commission, som i Januar 1840 begav sig til Algier. Paa General Pelets Forlangende havde Krigsministeren bestemt, at jeg, med en Generalstabs Officeer og en Naturkyndig, under min umiddelbare Ledning, skulde fortsætte mine archeologiske Undersögelser i Riget Tunis samt Opmaalingerne af dette Land indtil Grændsen af Constantina og længere Syd efter end mit Kort rækker.

Omstændighederne vare gunstige og Kaldet hæderligt, især for en Fremmed.

Jeg maa meget beklage, at mine Hjelpemidler ikke tillode mig at følge dette ærefulde Kald, da det vilde have bödet paa det manglende og ufuldkomne, som endnu findes paa det udgivne Kort. Disse Mangler ville ikke saa let eller hurtigen blive udfyldte, som man her i Landet troede det gjörligt. Uden at paaberaabe mig min Kundskab og Erfaring om Landet og Forholdene, skal jeg bede det ærede Selskab bemærke, hvorlidet der i geographisk Henseende er udrettet fra Doctor Schavs 100 Aars gamle Kort, indtil jeg i 1831-32 opmaalte Egnen af Tunis og Carthago, hvoraf en Deel er udgivet ved det ærede Selskabs Understöttelse.

Uagtet de store Midler, som Frankrig og England have dertil, blev forresten intet foretaget förend jeg atter tog fat paa Landets Opmaaling i 1838. — Heller ikke senere er der udrettet stort; thi de Itinerairer, som Capitain Pricot de St. Maire samlede paa en Reise i Landet, der havde det algierske Cavalleries Remonte til Formaal, ere aflagte, ved Hjælp af et Lomme-Compas, det eneste Instrument han havde med sig, og vilde saaledes, hvor fortræffelige baade de og hans Croquis af mange Steder end ere, dog været lidet brugbare, hvis man i Depôt de la guerre ikke havde kunnet stötte dem paa mine geodetiske Puncter. Det er ogsaa kun den Deel af dem, der have en sand Værdie for Kortets Forögelse. Var der saaledes nogen Grund for det franske Krigsministerium at önske Undersögelserne i Tunis fortsatte ved mig, var der följelig end mere Grund for mig til, skjöndt fjernet fra den directe Andeel i den videnskabelige Commissions Arbeider, at vise min Taknemmelighed for den Anerkjendelse mit Arbeide havde erholdt, ved at give alle de Meddelelser jeg er i Besiddelse af.

Jeg har derfor begyndt Udarbeidelsen af den archeologiske Deel af min Reises Udbytte med:

1. en Afhandling over de hidtil bekjendte puniske og berberske Steenskrivters Alder, hvilken jeg i afvigte Aar indsendte til Krigs-Ministeriets Disposition, som tilstillede den til den Commission af Académie des inscriptions et belles lettres, der er constitueret forat bedömme og udgive de Arbeider, la commission scientifique de l'Algerie har samlet. Den academiske

Commissions Secretair, Hr. Jomard, har underrettet mig om, at Afhandlingen er antaget som et Bidrag til det Værk om Berberiet, som Regjeringen har betroet Commissionen Udgivelsen af. — Mit originale Manuscript af denne Afhandling vedlægges herved.

2. De latinske Steenskrivter jeg har forefundet paa min Tour, 150 i Tallet, findes i vedföiede Hæfte; de ere deels nye, deels ældre bekjendte, men ufuldkomment læste eller afbildede. Her sees de efter en Scala, som giver en klar Forestilling om Indskrivtens Form og Bogstavernes Störrelse, samt disses Dannelse, der er vigtig for at kjende deres Tidsalder; med den væsentlige Forbedring, at Bogstaverne staae paa deres Plads ligesom paa Stenen, saa at man ved at udfylde de större eller mindre Lacuner, saa meget lettere kan supplere det Manglende. Ved nogle af disse Indskrivter har jeg vedhæftet de Afskrivter jeg tog paa Stedet, paa dertil afstreget Papir. De vise den Maade jeg har fundet at være den bedste, hvor man ikke kan have alle Apparater til Calquering ved Haanden, eller hvor man ikke kan naae til Inskrivtens Plads, eller hvor Skrivten er for stor til Calquering.

Det vilde være mig tilfredsstillende, ogsaa at kunne forelægge det ærede Selskab den reenskrevne Relation af den archeologiske Deel af min Dagbog, men jeg har stedse opsat denne Afhandlings Udarbeidelse intil jeg fik Kortet publiceret.

Jeg forbeholder mig at meddele den, naar jeg, som det er min Hensigt, sender den til Krigsministeriets Disposition, tilligemed ovenomtalte Hefte af romerske Steenskrivter. Den vigtigste Deel af denne Afhandling vil angaae de Steder jeg har opdaget. —

Medens hiin Deel af Arbeidet saaledes var standset, har jeg beskjæftiget mig med den afrikansk numismatiske, og i denne Retning har jeg ved Hans Majestæts allernaadigste Befaling om Forögelsen af de Kongelige Myntsamlingers afrikanske Suiter, seet mig istand til at udarbeide et Catalog over Nord-Afrikas puniske, græske og romerske Mynter, som ikke allene indbefatter alt hvad de danske Cabinetter eie og jeg selv kjendte, men ogsaa Alt hvad numismatiske Værker have bragt til vor Kundskab om fremmede Cabinetters Indhold. Det var min Hensigt ogsaa at indsende dette Catalog til Paris, som et Bidrag til

Værket over Algier, men efterat Hr. Magister Lindberg havde indvilliget i min Anmodning om at underkaste de afrikansk-puniske Mynter en fornyet Grandskning, fik Sagen et ganske andet Udseende. Ved hans udholdende Flid er det lykkedes ham at læse de hidtil ubekjendte puniske og numidiske Mynt-Legender, og han har derved bragt os til Kundskab om tre Gange saa mange Stæder hvor puniske Mynter ere prægede, som man hidtil ahnede Tilværelsen af. Hans Majestæt har desaarsag allernaadigst bestemt, at Værket maatte publiceres for det Offentliges Regning og tilladt, at der til dets yderligere Fuldstænddiggjörelse maatte udgaae en Bekjendtgjörelse herom, saavel til Udlandet som hersteds, af hvilken jeg tillader mig at vedlægge nogle Exemplarer.

Magister *Lindbergs* Udkast til de Artikler, som skulle ledsage Beskrivelsen af hver af de africanske Stæders Mynter, saavel som det udarbeidede Catalog, følger herved. Det indeholder Beskrivelsen af 1600 Mynter, hvoraf 400 maa betragtes som Doubletter, da de kun adskilles ved Vægten. Det bedste hidtil bekjendte Værk: *Mionnet Descr. des médailles grecques*, indeholder omtrent 800, hvoraf 150 ere Doubletter som hine. Selv om de Suiter af Afstöbninger, som med Grund kunne forventes fra mange Cabinetter, ikke indlöbe, vil Værket dog blive det dobbelte af hiint og langt hensigtmæssigere udarbeidet; men hvor möisommelig end en saa langvarig, ved en Række af et Par Hundrede Værker gjennemfört og sammenlignet Compilation end har været, saa har den dog kun ringe Værd imod de Opdagelser, som skyldes Magister *Lindbergs* grundige og udbredte Kundskaber, og skal jeg i den Anledning bede det ærede Selskab lægge Mærke til: at det er *alene ham* man skylder de vigtige Opdagelser i den orientalske Numismatik, som det Kongelige Mynt-Cabinets Suiter af orientalske Mynter have givet Stof til og som findes i hans derom skrevne Afhandlinger, hvoraf jeg vedlægger den endnu ikke udgivne over de Buvidiske Emirers Mynter. Disse fleersidige Arbeider ere de eneste numismatiske, som ere udgangne fra det Kongelige Mynt-Cabinet over udenrigs Numismatik siden Professor *Ramus's* Catalog saae Lyset, og de fortjene vistnok Selskabets Anerkjendelse.

Jeg beder det ærede Selskab underrette mig om nogen af dets Medlemmer, i de hermed følgende Documenter skulde finde noget, som var værd at lægge Mærke til eller egnede sig til Offentliggjörelse. Det

eneste jeg selv for Öieblikket kunde troe skikket dertil, vilde være en Beskrivelse af Kortet over Tunis, uddragen af de vedföiede Materialier.

Det er mit Önske at det ærede Selskab vil tillade Opbevarelsen af disse mine originale Afhandlinger i dets Archiv, naar jeg har afbenyttet dem til Udarbeidelsen af den archeologiske Deel af mine Itinerairer, og det skal være mig kjært om dette videnskabelige Udbytte og de Oldsager jeg har föroget Museerne med, kunne ansees som Erstatning for den Understöttelse jeg erholdt af Regjeringen til min sidste Reise i Afrika."

Kjöbenhavn den 1. Juni 1843.

Falbe.

En af Selskabet udnævnt Comitee afgav i den Anledning följende Beretning:

„Det kongelige danske Videnskabernes Selskab har udnævnt Undertegnede til at sammentræde i en Comitee, for ved afgiven Betænkning at sætte Selskabet i Stand til at give Herr General-Krigscommissair *Falbe* den Underretning, han önsker som Svar paa en Skrivelse af 1ste Juni d. A., der ledsagede de to Exemplarer af et ved hans Medvirkning i det kongelige franske General-Krigsdepot udarbeidet og derfra nylig udgivet Kort over Riget Tunis, hvilke han skjænkede Selskabet, og de Afhandlinger, Samlinger, Croquis, Tegninger og maleriske Udsigter hvilke han forelagde samme i Mödet den 2den Juni sidstleden, og som i Forbindelse med nogle tidligere modtagne Meddelelser indeholde det videnskabelige Udbytte af General-Krigscommissairens Reise i Provindsen Constantina og Riget Tunis i Aarene 1837 og 1838. Jfölge denne Udnævnelse have vi nu gjort os nærmere bekjendte med disse Arbeider, forsaavidt de ikke vare udförte med udelukkende Hensyn til ovennævnte Kort og altsaa maatte antages at være fuldstændigen benyttede ved dettes Udarbeidelse. Vi have derved havt Leilighed til, under Anerkjendelsen af den Omhu, hvormed disse Arbeider overalt ere udförte, med Glæde at bemærke, at det er lykkedes Herr General-Krigscommissairen, ved sin levende Interesse for Sagen og ved omhyggelig Benyttelse af de Fordele, hans Stilling tilböd ham, foruden de til det nævnte Korts Construction fornödne Opmaalinger, Observationer og Beregninger, at tilveiebringe en ret anseelig Mængde af Materialier til Oplysning om Tunis's Antiqviteter, Ethnographie og Topographie, og vi tvivle ikke om,

at de, naar de blive offentliggjorte paa den af Samleren paatænkte Maade, ville afgive betydende Bidrag til nöiere Kundskab om et Land, der i Oldtiden havde en anseelig Folkemængde med höi Cultur, men i sin senere forvildede Tilstand kun har været saare lidet undersögt, og derfor er kun meget lidet bekjendt. Med Hensyn til det Spörgsmaal, Herr General-Krigscommissairen fremsætter i sin Skrivelse, om hvorvidt noget i disse Samlinger, foruden det, han selv har bestemt at offentliggjöre, af Selskabets Medlemmer maatte findes at egne sig til saadan Meddelelse, da kunne vi for vor Deel ikke andet, end være enige med ham i, at naar de archæologiske Materialier ere blevne benyttede ved Udarbeidelsen deels af den af ham allerede begyndte Fremstilling af den archæologiske Deel af Reisens Udbytte, deels af det annoncerede Værk om de nordafricanske Mynter, vil uden Tvivl hele det övrige Materiale, der egner sig til Offentliggjörelse, passende kunne benyttes til den af General-Krigscommissairen paatænkte Beskrivelse af Kortet over Tunis. Vi forudsætte derved, at de allerede samlede og ordnede Notitser om Landets Befolkning og sammes Fordeling i en saadan Beskrivelse ville kunne finde en passende Plads, hvis de ikke ere bestemte til at offentliggjöres paa anden Maade. Med Hensyn til det af General-Krigscommissairen i Slutningen af Skrivelsen yttrede Önske, at nedlægge sine originale Optegnelser, naar de ere blevne benyttede, i Selskabets Archiv, foreslaae vi, at han fra Selskabets Side gjöres opmærksom paa, at Videnskabernes Selskab vel har et Archiv, men som kun er bestemt til Opbevaring af dets egne Sager, og derfor, kun tilgængeligt for Selskabets Embedsmænd, ikke egner sig til Gjemmested for andre Ting, end i alt Fald saadanne, som man kunde önske vel bevarede under Laas og Lukke. Derimod vil et af de offentlige Bibliotheker uden Tvivl være et mere passende Gjemmested for saadanne Sager, som de her omhandlede, og maaskee kunde der navnligen gives Anviisning paa Universitetsbibliotheket, som den offentlige Samling, Selskabet pleier at skjænke alle saadanne Sager, som det maatte komme i Besiddelse af, og af samme Grund ikke önsker at indelukke i sit Archiv.

Kjöbenhavn den 7de Juli 1843.

F. C. Petersen. ***J. N. Madvig.*** ***Velschow.***

Selskabet tiltraadte Comiteens Betænkning.

Selskabet modtog:

Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 1 Band (1838—41). Göttingen 1843. 4to.

Studien des Göttingschen Vereins Bergmännischer Freunde. B. 4. Heft. 3 u. B. 5. Heft. 1.

Catalogue de 514 étoiles doubles et multiples decouvertes sur l'hémisphère célèste boreal par la grande lunette de l'observatoire central de Poulkova et catalogue de 256 étoiles doubles principales ou la distance des composantes est de 32 secondes à deux minutes et qui se trouve sur l'hémisphère boréal, publié par l'academie impérial des sciences. St. Petersbourg 1843. 4to.

Table des positions géographiques principales de la Russie redigée par *M. W. Struve.* Directeur de l'observatoire central de Poulkova. 1843. 4to.

Numerus constans putationis ex ascentionibus rectis stellæ polaris in specula Dorpatensi, annis 1822—1838 observatis deductus, adjecta est disquisitio theoretica de formula nutationis, auctore *Chr. Aug. Peters* in specula Pulcovensi astronomo adjuncto. In scriptis Acad. imp. Petropol. 1842.

Airys tides and vaves extracted from the Encyclopædia Metropolitana.

Juni. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.				Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0"08	7 Form.	2 Eftерm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	
1	334,"10	334,"31	334,"44	8"58	8"2	9"7	8"8	8"07	Regn 24 Tim. 5"47	SO. Omlöb. O. OSO.
2	34, 88	34, 69	33, 73	6,94	5,7	8,5	8,7	8,07	Regn 20 — 3,60	O. OSO. OSO. OSO.
3	33, 81	34, 23	34, 44	13,12	11,4	17,6	8,7	8,53	Regn 13 — 1,69	S. SO. SW. S.
4	34, 43	34, 72	35, 22	11,96	11 0	15,0	9,2	9,73	Regn 3 — 9,49	Stille. N. N. N.
5	36, 68	36, 72	36, 71	13,70	13,9	17,4	9,7	10,30		N. N NO. SSW.
6	33, 16	32, 69	31, 96	8,96	8,3	9,8	10,1	10,00	Regn 13 — 9,18	SO. NO. O. SW.
7	35, 05	35, 39	35, 48	10,94	9,0	14,7	10,2	10,60	11,02	WSW. SW. SW. SSW.
8	35, 80	35, 97	35, 68	11,02	10,0	15,2	10,2	10,13		SSW. WNW. SW. S.
9	33, 45	33, 25	33, 16	11,48	11,5	12,7	10,3	10,13	Regn	SO. SSO. S. S.
10	34, 00	34, 34	34, 45	11,44	11,1	14 2	10,4	10,80	Regn 1,01	SW. SW. SSW. W.
11	335, 80	336, 05	336, 57	11,76	11,6	15,2	10,6	10,73	0,10	SW. SSW. SSW. S.
12	37, 94	37, 61	37, 17	13,52	11,6	18,1	10,7	11,37		NO. N. NNO O.
13	36, 45	36, 62	36, 43	14,78	13,6	18,9	10,9	11,87		NO. NO. ONO. ONO.
14	38, 24	38, 56	38, 91	13,56	11,6	18,0	11,3	12,57		ONO. NO. NO. O.
15	39, 57	39, 27	38, 87	12,52	11,7	15,2	11,4	12,57		O. NO. O. SW.
16	37, 45	37, 19	36, 68	15,46	15,1	19,3	11,7	12,97		WNW. NNW. SSO. SW.
17	37, 18	37, 41	37, 31	16,38	16,2	21,0	12,1	13,53		SW. SSO. SW. SW.
18	36, 89	36, 68	36, 75	16,38	15,4	22,0	12,4	14,33		SW. WNW. W. WSW.
19	33, 72	33, 54	33, 72	11,92	11,6	14,0	12,7	13,37		W. NW. NW. NNW.
20	36, 43	36, 79	37, 10	10,62	8,8	14,9	12,6	11,80		NO. NO. NO. NNO.
21	337, 52	336, 96	336, 39	12,48	11,8	16,8	12,6	12,07		NNW. NW. WNW. W
22	33, 92	33, 92	34, 91	11,02	11,2	13,5	12,5	11,97	Regn 0,40	W. WNW. W. NW.
23	33, 66	33, 92	34, 64	12,28	11,5	15,2	12,4	12,47	0,08	W. WNW. NNW. N.
24	35, 45	35, 55	35, 56	11,46	12,6	14,0	12,4	12,60	Regn	NNW. NNW. OSO. Omlöb.
25	35, 45	35, 09	34, 40	12,48	11,6	16,0	12,4	12,77	Regn 1,39	NO. ONO. N. N.
26	32, 34	32, 39	32, 62	11,24	11,3	11,9	12,3	12,07	Regn 3,25	N. NO ONO. ONO
27	32, 59	32, 52	32, 30	12,44	12,6	15,1	12,1	12,33		N. SSO. SW. SW.
28	32, 60	33, 01	32, 97	10,42	10,8	12,6	11,9	11,87	Regn	WSW. SSW. SSW. SSO.
29	32, 05	31, 80	31, 55	13,00	11,3	17,2	11,9	12,63	5,47	SSO ONO. NO. NNO.
30	31, 47	31, 59	31, 96	10,80	11,7	11,4	12,0	12,40	Regn	N. NNW. NNW. NNW.

Middeltemperatur.

1843	45 Aar
1—10 10°81	12°03
11—20 13,69	12,82
21—30 11,76	13,31
1—30 12,09	12,72

Maanedl. Vandmængde.

1843	39 Aar.
46,17Par.Lin.	20,24Par.Lin.

Vindforhold.

	1843	50 Aar
N.	0,15	0,09
NO.	0,16	0,06
O.	0,11	0,11
SO.	0,08	0,10
S.	0,11	0,12
SW.	0,19	0,14
W.	0,10	0,24
NW.	0,10	0,16

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1843.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 7 og 8.

Mödet den 3die November.

Justitsraad *Molbech* forelæste nogle Forsvarsbemærkninger ved de i Selskabet forelagte Antegnelser til dets Historie. Selskabet fandt ikke Anledning til at lade disse og de tidligere Bemærkninger trykke, men anmodede Forfatterne om at meddele disse Bidrag til Selskabet Historie til Opbevaring i Selskabets Archiv.

Executores testamenti i afg. Etatsraad *Schou's* Bo tilmeldte Selskabet, at der af den Afdöde var legeret det 50 Rbdlr. aarlig for derfor at udsætte Præmier.

Professor *Velschow* udnævntes til Medlem af Ordbogscommissionen.

Mödet den 17de November.

Professor *Eschricht* oplæste en Afhandling, som er bestemt at tjene til Indledning for en Række *Undersögelser over Hvalerne*, han agter at meddele i dette Selskabs Skrifter. Under Navnet Hvaler, bemærkede han, at han forstaaer alle *egentlige Cetaceer*, eller hele Cetaceernes Familie med Undtagelse af de saakaldte planteædende (Dujong og Manati), hvilke han med Blainville og Owen henregner til de Tyghudedes Orden.

Prof. *E.* gjorde opmærksom paa, at i alle Have findes flere eller færre Arter af Hvaler — skjöndt dog overalt kun til visse Aarstider, da Hvalerne overhovedet ere vandrende Dyr; — at deres Mængde — om end hvad de store Hvaler angaaer langtfra saa betydelig som forhen, dengang Kaskelotter og Rörhvaler vare almindelige Gjæster ved de europæiske Kyster og Rethvalerne sværmede omkring Spitsbergen i uhyre Flokke, — dog endnu er meget betydelig. Da fremdeles Hvalerne ikke kunne holde sig skjulte paa Havets Dybde, men allerede i lang Afstand maae tiltrække sig de Söfarendes og Kystbeboernes Opmærksomhed, og da de fra de tidligste Tider have været et yderst velkomment Bytte og Gjenstand for en ivrig Jagt, saa kunde det ikke feile, at hos de Söfarende overhovedet og hos alle de Kystindbyggere, der drive Hvalfangsten, nödvendigviis maatte uddanne sig en vis Kundskab om de forskjellige Hvalers Artsmærker og Livsforhold. Denne Kundskab have de Naturkyndige imidlertid kun lidet benyttet; men heller ikke have Forfatterne over Hvalerne i Reglen havt Leilighed til selv at iagttage, endsige nöiere at undersöge, flere Arter af Hvaler, og Cetologien har derfor staaet, ligesom den endnu maa siges at staae meget lavt i Forhold til de fleste andre Grene af Zoologien.

Af de ældre Forfattere over Hvalerne synes kun Aristoteles at have stöttet sine Beretninger paa egne Undersögelser, ligesom ogsaa kun han kan siges at have havt en rigtig Forestilling om deres vigtigste Livsforhold. Senere indsneg sig mange urigtige, tildeels eventyrlige Forestillinger om dem Barderne f. Ex. antoges for deres Öienbryn! Saa urigtige Forestillinger vise sig ikke alene i de naturhistoriske Skrifter fra Middelalderen, skjöndt paa den Tid Hvalfangsten dreves

ivrigt paa flere Steder af de vesteuropæiske Kyster, og Hvalkjöd endog solgtes almindeligt paa Torvene i flere af Normandiets Byer; de vise sig endnu hos flere Forfattere af det syttende og attende Aarhundrede

Hvalernes *Artsadskillelse* forsögte *Artedi* og *Linné*, uden selv at kjende Dyrene, ved at opstille som Repræsentanter for særegne Arter de Individer, der vare iagttagne af forskjellige Forfattere, et Forsög, der maatte trænge til mangfoldige Berigtigelser. Af Delphinerne ere ogsaa de fleste Arter senere blevne nöiere bestemte, og mange nye Arter tilkomne; Kaskelotterne ere derimod, efter Cuviers grundige Bemærkninger, blevne indskrænkede til een Art. Rethvalerne (Bardehvalerne uden Rygfinner og uden Bugfurer), som af Linné ligeledes henförtes til een Art, adskilles af Cuvier med Rette som to Arter: en arctisk Art, den saakaldte Grönlandshval (Islændernes „Sletbag“) og en antarctisk. Af Rörhvalerne eller — som især de Söfarende benævne dem — Finfiskene, opstillede Linné tre Arter, nemlig foruden den almindelige nordiske Finfisk (*physalus*), der efter den ufuldkomne Beskrivelse af Martens urigtig antoges at mangle Bugfurerne, to af Sibbald som artsforskjellige beskrevne Individer, hvilke vare strandede ved Skotlands Kyster (*boops* og *musculus*). — Da Otto Fabricius i Grönland erfarede, at man der adskilte fire Slags Rörhvaler, antog han — aldeles paa maae og faae — de tre af disse lig hine tre Linnéiske Arter og den fjerde (Tikagulik), meente han maatte være den af *Pontoppidan* noget tidligere beskrevne Nebbehval, Balæna rostrata (de Nyeres Hyperoodon), i den falske Forudsætning, at Nebbehvalen havde Barder. Navnet Balæna *rostrata* gik fra nu af over til at betegne en lille Art Rörhval, der dog af de fleste Nyere slet ikke antoges at bestaae som særegen Art. Af de tre Linnéiske Rörhvalbenævnelser overförtes Navnet „Boops“ af Fabricius paa den ved Grönland almindeligste Art „*Keporkak*“; Physalus derimod paa den i alle Henseender meget forskjellige „*Tunnolik*,“ og Musculus paa Grönlændernes „*Keporkarnak*“, som dog Fabricius aldrig fik at see. Derved forledtes de europæiske Zoologer til at antage Grönlændernes Keporkak for den samme Art som den ved Europas, eller idetmindste ved Hollands, Kyster almindeligste Art, der sædvanligen kaldtes Boops, og til at antage Grönlændernes Tunnolik for en tvivlsom Art, ligesom den Linnéiske Physalus. Om den Fabriciske Musculus kunde man ligesaalidt have nogen Mening som om den Linnéiske, og Cuvier

anvendte atter Navnet paa et artsforskjelligt Individ fra Middelhavet, hvilket gav Anledning til at antage en egen stor Art af dette Navn at have hjemme i Middelhavet. De Fleste antoge imidlertid ikke denne af Cuvier opstillede Art; derimod optoges, og med störste Ret, en anden nordisk Art, nemlig den af Rudolphi og Brandt opstillede B. longimana. Men da omsider Schlegel havde viist, at denne efter al Sandsynlighed var artslig med den fra Sydhavet kjendte Balænoptera australis eller Balæna sulcata antarctica, blev atter — idetmindste efter Schlegels Autoritet — alle egentlige nordiske Rörhvaler (longimana ikke iberegnet) indskrænkede til een eneste Art, der af denne nyeste Monograph over Hvalerne kaldes Balæna sulcata arctica.

Den Usikkerhed, der ifölge denne Oversigt unægteligen finder Sted i Henseende til Rörhvalernes Artsadskillelse, og som Følge deraf ogsaa i Henseende til deres geographiske Udbredning, maa, efter Prof. *E.*'s Formening, især tilskrives, at man har hentet Kundskaben om Rörhvalerne fra de Undersögelser, der have kunnet anstilles paa tilfældig indbjergede Individer, Undersögelser, der altid ere meget ufuldstændige. Efter Prof. *E.*'s Formening kan Rörhvalernes Artsadskillelse langt sikkrere begrundes paa en omfattende Beskrivelse af de Arter, der endnu paa enkelte Steder ere Gjenstand for en regelmæssig Fangst, navnlig af „*Keporkaken*“ ved Kolonien Frederikshaab i Grönland og „*Vaagehvalen*“ ved den norske Kyst i Omegnen af Bergen. Kun paa denne Maade bliver man i Stand til at benytte Hvalfangernes rige Erfaringer om visse bestemte Arter til Videnskabens Fremme og kun paa denne Maade i Stand til at faae Beskrivelsen fuldstændig, nemlig indbefattende *saavel Skelettet som de ydre Dele, og desuden alle hos hver Art væsentlig forskjellige Indvolde.* — Idet paa hiint Sted Hr. Capt. *Holböll* og paa dette Hr. Stiftamtmand *Christie* med en overordentlig Interesse for denne Undersögelse have bragt rige Materialier til Veie, er Prof. *E.* bleven sat i Stand til at levere en saadan Beskrivelse af disse to Arter. Det har viist sig, at den grönlandske „Keporkak,“ Fabricii B. Boops, er lig B. longimana Rud. Brandt, og at „Vaagehvalen“ er en liden korthaandet Art af Rörhval, der forelöbigen kan kaldes B. rostrata (bergensis). Da fremdeles Prof. *E.* har faaet Leilighed til at undersöge et paa Sjellands Nordkyst indstrandet Individ, og dette viste sig aldeles forskjelligt fra hine to, men derimod havde de Characterer, Cuvier har ansat for den af ham opstillede

B. musculus, og da han ogsaa af den grönlandske Tunnolik og Tikagulik har modtaget flere vigtige Dele, haaber han i de følgende Afhandlinger at bringe Spörgsmaalet om de nordiske Rörhvalers Artsforskjellighed nær dets Afgjörelse.

Det har imidlertid ikke saameget været den zoologiske som fornemmeligen en udtömmende *anatomisk* Beskrivelse, Prof. *E.* har sat sig til Formaal. I denne Henseende har han meent at burde gaae ud fra *Fostrenes* Undersögelse, den eneste Maade at lære Delene af saa colossale Dyr at kjende i deres naturlige Leieforhold og Forbindelser, saavelsom at faae Sikkerhed om visse Organers Tilstedeværelse, om andre Deles Antal og overhovedet at have de samme Dele af flere Arter opbevarede til indbyrdes Sammenligning. I denne Henseende har Prof. *E.* ligeledes været særdeles heldig med Hensyn til B. longimana og til Vaagehvalen. Efter Fostrenes Undersögelse har han kunnet udstrække den til Moderdyrenes vigtigste Organer, saa at han troer at kunne udstrække Beskrivelsen af alle disse Arter til alle Alderne. — Undersögelsen har iövrigt givet Anledning til flere physiologiske Betragtninger, hvorved den allerede i og for sig vidtlöftige Beskrivelse har maattet afdeles i flere forskjellige Afhandlinger.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Archiv für Staats- und Kirchengeschichte der Herzogthümer Schleswig Holstein, Lauenburg und der angränzenden Länder und Städte. Herausgegeben von der Schlesw.-Holst.-Lauenb. Gesellschaft für vaterländische Geschichte. 5ter Bd. Altona 1843. 8vo.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag, in Verbindung mit mehreren Mitarbeitern ausgeführt und auf öffentliche Kosten herausgegeben von *Karl Kreil*, Adjunkten der k. k. Sternwarte. 2ter Jahrgang, 1 Aug. 1840 bis 31 Juli 1841. Prag 1842. 4to.

Flora Batava No. 528 og 529.

Akademischer Almanach der königlichen bayerschen Akademie der Wissenschaften. München 1843.

Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstände, redigirt von *Grunert*, *Koller*, *Kreil*, *Lamont*, *Plieninger* und

Stieffel, herausgegeben von *J. Lamont*. Jahrgang 1842. Heft. 1—4. München 1842. 8vo.

Proceedings of the Zoological Society of London. April 29. 1843. London 1843. 8vo.

Reports of the Council and Auditors of the Zoological Society of London. April 29. 1843. London 1843 8vo.

Astronomical Observations, made at the Radcliffe Observatory, Oxford, in the year 1840, by *Manuel J. Johnson* M. A., Radcliffe Observer. Vol. I. Published by order of the Radcliffe Trusties. Oxford 1842. 8vo.

Schriften der Sternwarte Seeberg. Ermittelungen der absoluten Störungen in Ellipsen von beliebiger Excentricität und Neigung, von *J. A. Hansen*, Director der Sternwarte Seeberg. 1ster Theil, welcher als Beispiel die Berechnung der absoluten, vom Saturn erzeugten, Störungen des Enckeschen Cometen enthält. Gotha 1843. 4to.

Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou. 1842. IV. 1843. I. 8vo.

Tijdschrift voor naturlijke Geschiedenis en Physiologie, uitgegeven door *I. van der Hoeven* en *W. H. Vriese*. 10 Deel. 1, 2, 3 Stk. 1843. 8vo.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto, apendice al Bim. 1842, sopra il trasporto di materia ponderabile nelle scariche elettriche. Sconda edizione. Padova 1843. 4to.

De Galileo-Galilei circa Jovis satellites locubrationibus, qvæ in I. & R. Pitiana Palatina Bibliotheca adservantur ad clarissimum ac reverendissimum Patrem *Johannem Inghiramium* in Florentino Lyceo Scholarchum *Eugenii Alberii* brevis disquisitio. Florentiæ IV id. Maii 1843. 4to.

Inscriptiones græcæ ineditæ. Collegit ediditque *Ludovicus Rossius*. Fasc. II. Athenis 1843. 4to

Il politechnico, repertorio di studi applicati alla prosperita e coltura sociale. 29 & 30. Milano 1842. 8vo.

Sur le coefficient constant dans l'aberration des étoiles fixes deduit des observations, qui ont été executées à l'observatoire de Poulkova

par l'instrument de Repsold, etalé dans le premier vertical par *M. W. Struve*. Saint-Petersbourg 1843. 4to.

Et Exemplar af det af Selskabet udgivne Skrift, Regesta diplomatica historiæ Danicæ, blev fremlagt.

Mödet den 1ste December.

Professor *Forchhammer* meddelte Selskabet en Række af nye Iagttagelser over Frictionsstriber i Danmark.

Paa den östlige Skrænt af Faxöe Bakke ligger en Kalkgrube, som förer Navnet Baunkulestumperne. Det er den östligste af alle Kalkkuler ved Faxöe og ligger temmeligt langt nede paa Bakkens mod Öst heldende Flade. Kalkstenen er her meget fast og tæt, og da man i Sommer afrömmede et nyt Stykke af Overfladen, fandt man den bedækket af Striber og Ridser. Da Forfatteren besögte dette Sted i Juli Maaned dette Aar iagttog han följende Forhold: Overfladen af Stenen var aldeles glat sleben og næsten speilende. I denne afslebne Flade findes en utallig Mængde finere og grovere Striber indridsede, deels saa fine, at man kun seer dem formedelst Politurens Afbrydelse, naar man holder Fladerne under den rette Vinkel imod Lyset, dels bredere og tydeligere og indtil en halv Linies Dybde. Disse Striber ere ikke parallele; men foruden nogle enkelte, som aldeles ikke följe nogen Regel, ere 3 Retninger meget skarpt og bestemt udtrykte, og paa Krydsningspunkterne kan man med Sikkerhed bestemme, hvilken Retning der er den yngre, og hvilken den ældre. Resultatet af disse Undersögelser er, at de ældste og meest tydelige Striber stryge Ö. 2° N. og V. 2° S. efter den sande Himmelegn. Det 2det System er det tydeligste af alle og stryger mellem Ö 23° S., V. 23° N. og Ö 18° S, V. 18° N. Det tredie og yngste System af Striber, som er mindre tydeligt end det mellemste og tydeligere end det ældste System, stryger mellem O. 43° S., V 43° N. og Ö 45° S, V. 45° N. eller naar man ikke tager Hensyn til de

smaa Afvigelser, stryger det ældste System Ö. og V., det mellemste og tydeligste OSO. og VNV. og det sidste SO. og NV. Den Flade, der var blottet da Forfatteren besögte Faxöe, var omtrent 40 Quadratfod, og ved Rosendals Besidder, Hr. Greve *Holcks* Godhed, erholdt Forf. Tilladelse til at före en stor Plade deraf, som veiede c. 800 Pund, til Kjöbenhavn, hvor den opbevares i Universitetets mineralogiske Cabinet. De stribede Kalkstene vare bedækkede af 12 til 14 Tommer Sand, hvorpaa der fulgte 3 til 4 Alen meget udmærket Rullesteensleer, hvori der forekom enkelte Rullesteen af over en Cubikfods Störrelse og en stor Mængde mindre. Ogsaa i Vemmetofte Kule er Kalkstenen stribet; men den blottede Flade var meget lille; Striberne vare ogsaa her SO. og NV. Striberne paa Kalkstenene ved Faxöe vare de tydeligste, Forfatteren har seet, hvilket aabenbart hidrörer fra den udmærket faste og tætte Kalksteen, hvorpaa de bevægede Blokke have virket. Af disse anförte Iagttagelser följer, at Stribningen paa Faxöe Bakke er ældre end Rullesteensleerdannelsen. Denne Iagttagelse er meget vigtig med Hensyn til Dannelsestiden; thi da Forfatteren vil kunne bevise ved Iagttagelser paa Bornholm, at der forekommer Striber, som ere dannede under de nuværende Forhold, ere disse forenede Iagttagelser et nyt Beviis imod Theorien om den petridelauniske Flod. Dernæst er den forandrede Retning af Bevægelsen meget mærkværdig Hvis det har været en Flod, der har ført Stene med sig, har den forandret sin Retning fra Ö. og V. til SO. og NV. Hvis det har været Iisbræer, maa ogsaa disse Iisbræers Bevægelsesretning have forandret sig, hvilket ikkun lidet stemmer med Iisbræernes Natur. Bölgeslaget derimod forandrer sig efter Strömmens og Vindens herskende Retning, og at den i Östersöen i Nærheden af de svenske og bornholmske Kyster under en almindelig Hævning maatte forandre sig, er i höieste Grad rimeligt. Dernæst er det indlysende, at Stribningen maa være foregaaet under Vandets Overflade, med mindre man vil antage, at Landet har lidt en Sænkning efter Stribningen. Thi, da Striberne findes bedækkede af flere Alen Sand og Leer, maa dette Material være afsat efterat Stribningen har fundet Sted, og da alle vore övrige Iagttagelser vise, at alle 3 Afdelinger af vor Rullesteensformation ere afsatte af Havet, saa maa nödvendigviis, hvis ikke en Sænkning har bragt den tidligere over Vandet værende Bakke atter under dets Overflade, Stribningerne selv være foregaaede under en Vandbedækning. Alle övrige

lagttagelser före alligevel til det Resultat, at Landet i Stribningens Tid har været i en Hævningsperiode.

Det överste Lag af Grönsandet i Skovhuusvænge ved Lellinge, er en blaagraa fast Kalksteen; ogsaa denne Kalksteen er stribet, men Forf. kan ikke angive Stribernes Retning, da Arbeiderne allerede havde nedbrudt Kalkstenen, för han iagttog Striberne. Denne Stribeiagttagelse ved Lellinge stadfæster paa en udmærket Maade Iagttagelserne ved Faxöe, da der her ligger 16 à 20 Fod Blaamergel fuld af Rullestene over den stribede Kalksteen, og Mergelen igjen er bedækket af Rullesteenssand.

Paa Bornholm forekommer der en stor Mængde Striber paa de faste Granit-Gneus Klipper. Rytterknægtens Top, det höieste Punkt af Bornholm, er ganske udmærket og fuldkommen parallel stribet. Disse Striber stryge S. 42° V. og N. 42° Ö. Paa Rytterknægtens sydostlige Skrænt var Stribernes Retning S. 33° V. og N. 33° Ö. Den samme Retning fandtes paa Nordgrændsen af Rytterknægten, paa VSV.-Siden derimod blev Stribernes Retning mere vestlig, nemlig S. 51° V. og N. 51° Ö. Dog var det her kun Furer og ingen egentlige Striber, Forfatteren kunde iagttage. Ved Brogaarden i Aaker vare Striberne S. 28° V. og tætved Kæmpegaarden havde de brede og dybe Furer og Striber en Retning af S. 3° V. og N. 3° O.

En anden Række af Iagttagelser blev anstillet paa de faste Granitklipper i Nærheden af St. Olskirke og imellem denne Kirke og Allinge. Stribernes Retning sværer her imellem S. 48° V., N. 48° Ö og S. 78° V., N. 78° Ö., saaledes at de nærme sig til en reen öst- og vestlig Retning. Den 3die Række af Iagttagelser blev anstillet paa Hammerens Granitbakke og umiddelbart Syd for Hammersöen. Iagttagelserne give her noget afvigende Resultater, hvis Forskjællighed synes at blive bestemt deels ved Höiden over Havet, deels ved Dalenes Retning. Det höieste Punkt havde en Strygningslinie hos Striberne af V 7° S. og Ö. 7° N. Dette var tillige den meest vestlige Retning; alle de övrige Retninger ligge imellem denne og S. 38° V. og N. 38° Ö., og de fleste og tydeligste Striber ere parallele med Hammersöen og altsaa parallele med den Dal, der adskiller Hammeren fra det övrige Bornholm Hammerens Granitklipper ere stærkere afslebne og tydeligere stribede end nogensomhelst Granitklippe, Forfatteren ellers har seet. Og ligesom ved Faxöe er Slibningsmaterialet endnu paa Stedet. Det er nemlig Sand, hvoraf hele

Hammerens Klippe endnu er bedækket, og som sandsynligviis ved den Ström af Havet, der gaaer imellem Bornholm og Skaane, er bleven opkastet paa denne fremspringende Pynt. Den anden Aarsag, hvorfor Striberne ere saa tydelige paa Hammeren, ligger i Granitens egen Beskaffenhed. Man seer nemlig tydeligt, at Graniten ikkun, hvor den er fiintkornet, modtager Striber. Dette bliver navnligen indlysende ved Betragtningen af en grovkornet Granit, som har et Bælte af fiintkornet Granit, der atter er gjennemskaaret af en gangartig Masse af grovkornet Granit. Den fiinkornede Granit er overmaade smukt og parallel stribet, medens den grovkornede kun har nogle enkelte, höist utydelige Striber og forresten paa Overfladen har en stor Mængde Huller, som hidröre fra bortslebet Glimmer. Dernæst vise overhovedet ikkun de flade og afrundede Klipper Striberne, medens disse overalt mangle, hvor Granitgneusens Slenter ere stærkt heldende eller lodrette. Dette er sandsynligviis Aarsagen, hvorfor Klipperne ved Stranden paa Bornholm næsten aldrig vise Striber. Dog har Forf. iagttaget paa en flad Klippe imellem Alllinge og Teign dybe Furer, hvis Strygning var Ö. 17°N. og V. 17°S d. v. s. lodret paa Kysten. Ved Betragtningen af Bölgeslaget viste sig, at disse Furer udslebes ved Vand og Sand, uden at Stene udfordres dertil. Ikke langt fra dette Sted fandtes utydelige Striber i samme Retning. Ved Hammershald, et fremspringende Forbjerg, fandtes i Vandskorpen Striber med 2 Strygningsretninger, der laae mellem Ö. 26°S. og V. 26°N. og Ö. 42°S. og V. 42°N. I det Hele taget er, naar vi undtage Hammeren, Landets Östkyst baade ved Stranden og höiere oppe paa Klipperne meget fattigt paa Striber, hvorimod de forekomme overmaade hyppigt paa den sydlige og vestlige Side af Granitmassen. Med Hensyn dertil gjör Forf. især opmærksom paa 2 Steder: det ene er ved store Haldegaard mellem Boelskirke og Aakirkebye, hvor et Granitforbjerg strækker sig mod Syd og paa hvis sydligste Deel en Mængde meget tydelige Striber löbe fra Ö. til V. Paa Knuds Kirkes granitiske Forbjerg forekommer der en stor Mængde Striber, og disse ere i det Hele taget lodrette paa Forbjergets Sider, saaledes at de meget betydeligen forandre Retningen paa de forskjællige Steder af denne Urbjergmasse.

Foruden disse Striber paa faste Klipper, forekommer der endnu men udelukkende paa Vestkysten, store stribede Blokke. Forfatteren har seet dem paa Kysten mellem Rönne og Udlöbet af Lesaae, og her findes

de især i overordentlig stor Mængde, deels under Grönsandets bratte Klipper ved Arnager, deels under den mindre höie Klint ved Hammershald. Paa begge disse Steder og overalt paa Kysten, have Blokkene parallele Striber paa deres Overflade, og de forekomme ikkun, naar denne Overflade er nogenlunde jevn. Aldrig har Forf. seet dem paa Stenenes nedre Flader og altid ere Striberne lodrette eller næsten lodrette paa Kysterne. De stribede Stene ere Granit af meget forskjellige Arter, Overgangssandsteen, og imellem Lillecaaen og Laesaaen, Keupersandsteen Paa eet Sted laae der en Sandsteensblok paa en Skrænt tæt ved Kysten i et lille Aalöb, hvis Sider vare bratte og fulde af Rullesteen. Dens Steen var stribet parallel med Aalöbet. — De 2 Klinter, ved hvis Fod de stribede Blokke ere særdeles hyppige, indeholde begge meget faste og haarde Kisellag, og jeg maa antage, at den eneste Grund, hvorfor de stribede Blokke ved disse Localiteter ere hyppigere, ligger deri, at Klinterne, der bestandigen nedbrydes ved Bölgeslaget, derved levere en stor Mængde haarde og skarpkantede Brudstykker, som ved Vandets Bevægelse flyttes paa Blokkenes jævne Overflade, som derved stribes. Saameget synes uimodsigeligen at være godtgjort ved disse Iagttagelser, at Blokkene ere stribede paa det Sted og under de Forhold, hvorunder vi nu finde dem. De kunne ikke være stribede ved Isbrær, der vilde flytte dem og derved frembringe en aldeles uregelmæssig Slibning. De kunne ikke være stribede ved den store Vandström, hvorom man antager, at den har flyttet Blokkene selv, hvorved da disse ogsaa maatte være blevne uregelmæssigt stribede; antager man derimod, at Bölgeslaget foraarsager Slibningen, saa finder Forklaringen af det iagttagne Phænomen ingen Vanskelighed. Stribede Blokke synes at være hyppige ogsaa ved Danmarks övrige Kyster. Forfatteren har fundet dem ved Östersöens Kyst, ikke langt fra Rödvig, og Hr. Stud. juris *Wedel* har ligeledes iagttaget dem ved Sundets Bredder Nord for Kjöbenhavn. De smaae Blokke, som findes i Rullesteenssanddannelsen, ere næsten alle höist uregelmæssigen stribede; Hr. Lector *Steenstrup* har saaledes fundet dem i Gruusgravene i Nærheden af Soröe, og i det nordlige Sjælland findes de i enhver Gruusgrav. Det er det Material, som ved sin Bevægelse har fremkaldt Striberne paa de store Blokke og faste Klipper.

Selskabet besluttede at lade besörge en Copie af den Gipsaf-

stöbning, som Prof. *Forchhammer* foreviste, og at forære den til det engelske geologiske Selskab.

Selskabet modtog:

Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tome XVI. Bruxelles 1843. 4to

Mémoires couronnnés et mémoires des savans etrangérs, publiés par l'Académie Royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tom. XV. 2ème partie. 1841—42 Bruxelles 1843. 4to.

Bulletin de l'Académie Royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Année 1842. Tom. IX. 2ème partie. Bruxelles 1842. Tom. X. 1ère partie. Bruxelles 1843. 8vo.

Catalogue des manuscripts de la Bibliotheque Royale des ducs de Bourgogne, publié par ordre du Ministre de l'intérieur. Tom. III. Repertoire méthodique 2ème partie. Bruxelles & Leipzig. 1842. 4to.

Annuaire de l'observatoire Royal de Bruxelles par *Quetelet*, 9ème & 10ème année. Bruxelles 1842 et 1843.

Sur l'emploi de la boussole dans les mines, par *Quetelet*. Bruxelles 1843. 8.

Instructions pour l'observation des phénomènes periodiques. 4to.

Sur la difference des longitudes des observatoires royaux de Greenwich et de Bruxelles par *M. M. Sheephanks* et *Quetelet*.

Verhandelingen van het provincial Utrechtsch Genootschap van Künsten en Wetenschappen. Deel 1—10. Utrecht 1781—1821. 8.

Niewe Verhandelingen van het provincial Utrechtsche Genootschap van Künsten en Wetenschappen Deel 1—11. Utrecht 1822-38. 8.

Verhandeling over de oorzaken, wardoor onns Vaderland in't Begin der zeventienden ceuw in't vorbrengen van voortreffelike schijvers, Dichters, Gelerden en Schilders boven andere landen, zoo zeer heeft mitgemunt enz. Ter Beantwoording eener Prijsvrage &c. van *J. van Manen*. Utrecht 1818. 8vo.

Verhandeling over de Weelde bij de inwoneren der vereenigde Nederlanden en derzelver voortgang en invloed op den burgerstaat. Ter Beantwoording eener Prijsvrage, door *J. van Manen*. Utrecht 1820. 8vo.

Verhandeling over het Kwaad-Hofdzeer (Tinea capitis) door *P. J, Blom*, uitgegeven door het provincial Utręchtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Utrecht 1839. 8vo.

Kammerjunker og Ritmester v. *Oldenburg* indsendte en Globus af 18 Tommers Diameter, hvis Hensigt er at give en tydelig Fremstilling af de mærkeligste physiske Forhold paa Jordkloden. Adskillige af de tilstedeværende Medlemmer erklærede, at de kjendte den, og ansaae den for et gavnligt Hjælpemiddel ved den geographiske Underviisning i Skolerne, hvortil dens i Forhold til Störrelsen meget billige Priis ogsaa anbefaler den.

Selskabet modtog:

Systema materiæ medicæ vegetabilis Brasiliensis. Composuit *Car. Frid. Phil. de Martius*. Lipsiæ et Vindebonæ 1843. 8vo.

Mödet den 15de December.

Professor *Schouw* meddelte en Oversigt over de geographiske og historiske Forhold, som de *italienske Lyngvæxter* (Ericaceæ & Vaccinieæ) frembyde.

Den almindelige Lyng, *Calluna vulgaris*, der spiller saa stor en Rolle i Nordeuropa, forekommer paa Alperne fra sammes Fod indtil Sneelinien; endnu i Posletten danner den Heder, men i Apeninnerne bliver den sieldnere og synes neppe at gaae sydligere end 43½° Brede. Derimod har Italien en anden Lyngvæxt, der, især Syd for Nordapenninerne, bliver meget fremherskende: *Erica arborea*. Alperne og de nordligste Apenniner frembyde en tredie Lyngform i *Erica carnea*, medens det mellemste og sydligste Italien og Sicilien foruden E. arborea have 4 Lyngarter: *E. scoparia, multiflora, ramulosa* og *sicula*, hvoraf nogle ere af meget indskrænket Udbredelse. — Sydeuropa har flere Arter af

Erica end Nordeuropa, men Arternes Antal tiltager ud mod det atlantiske Hav saavel i Nord- som Syd-Europa.

Nord-Europa har to Arter af Slægten *Arctostaphylos*, nemlig *uva ursi* og *alpina*, der i Italien kun forekomme i den alpinske Region af Alperne, og den første Art tillige i samme Region i Apenninerne. Derimod har Sydeuropa i *Arbutus unedo* en beslægtet meget udbredt Planteform, der spiller en vigtig Rolle især i Kystvegetationen, og som i Nordeuropa kun forekommer paa den milde Vestkyst.

Slægten *Rhododendron* har tre italienske Arter, *ferrugineum*, *hirsutum*, *Chamæcistus*, som dog alle ere indskrænkede til Alpernes höiere Regioner og fattes i Apenninerne. Ogsaa *Loiseleuria procumbens* findes kun i den alpinske Region af den förstnævnte Biergmasse.

De tre nordiske Arter af Slægten *Vaccinium*, nemlig *Myrtillus*, *uliginosum* og *vitis idæa* findes i de höiere Regioner af Alperne og Apenninerne, dog neppe sydligere end 42°.

Adskillige nordeuropæiske Slægter: *Andromeda*, *Ledum*, *Cassiopea*, *Phyllodoce*, *Cassandra*, *Daboccia*, *Oxycoccus*, savnes aldeles i Italien; andre, *Loiseleuria*, *Arctostaphylos*, *Rhododendron* og *Vaccinium* forekomme kun som Biergplanter og have deres Sydgrændse enten i Alperne eller i Midten af Apenninkieden; saa at Middelhavsfloren kun har to Slægter: *Arbutus* og *Erica*, eller i al Fald tre, naar *Calluna* regnes med. Vel har Slægten Erica flere Arter der end i Nordeuropa, men med Hensyn til Individernes Antal spiller den ikke den Rolle som *Calluna vulgaris* i Norden. — Lyngplanterne vise sig derfor i en betydelig Aflagelse ved at sammenligne Sydeuropa med Nordeuropa.

Det var ikke at vente, at de buskagtige eller halvbuskagtige Lyngplanter, som kun forekomme i Alpernes eller Apenninernes höiere Regioner eller ikke have nogen stor Betydning i Menneske-Livet, skulde i den Grad have vakt Opmærksomhed i Oldtiden, at de kunde findes beskrevne af den Tids Skribenter. Derimod kunde man formode at finde de Lyngvæxter omtalte, som characterisere Middelhavsfloren og fortrinsviis et saa udmærket og udbredt Træe, som *Arbutus unedo*. Der er heller ingen Tvivl om at de Gamles Arbutus eller, som den ogsaa kaldtes, Unedo, er denne Vext. Plinius's Beskrivelse deraf, hans Henviisning til Grækernes *κομαρος* og Theophrasts Beretning om dette Træ, der hos Nygrækerne hedder *χαμαρια*, hos Italienerne: Arbuto, Albatro, Arbatresto, sætte

dette udenfor al Tvivl. Hvad disse og flere Forfattere, Lucrets, Ovid, Virgil, yttre om dette Træe, viser, at det da, ligesom nu, har spillet en betydelig Rolle i Kystkrattene.

Derimod er det tvivlsomt om de Gamles Erica, ερεικη, svarer, til vor *Erica*. Plinius taler om et ringere Slags Honning Bierne trække af denne Plantes Blomster, men den Blomstringstid, han angiver, passer kun paa Calluna vulgaris, som blot i Overitalien er saa hyppig, at der kunde være Tale om den.

Comiteen for *Regestum Diplomaticum* havde indsendt følgende Brev:

„Af det Regestum Diplomaticum Danicum, til hvis Udgivelse Selskabet i Aaret 1841 har bevilget en Sum af 2500 Rbdlr., er nu det første Binds første Afdeling, fra 822 til 1397, 314 Pagg. eller 43 Ark in 4to, bleven færdig fra Trykken, saaledes som Selskabet allerede har erfaret ved de til Sammes Medlemmer uddeelte Exemplarer deraf. For at nu dette for den fædrelandske Historieforskning saa vigtige Hjelpemiddel saasnart muligt kunde komme til offentlig Nytte, staaer alene tilbage at bestemme Prisen, til hvilken det kunde være at udsælge.

Saavel med Hensyn til saa meget muligt at lette Vedkommende Anskaffelsen af et saa vigtigt historisk Hielpemiddel, som ogsaa i Analogie med hvad der ved andre af Selskabet udgivne Skrifter har været og er sædvanligt, troer Commissionen at burde foreslaae Udsalgsprisen for den ovenmeldte, nu udkomne Afdeling af Regestum til 2 Rbdlr. pr. Exmplr., hvilket er lidt over 4 Sk. pr. Ark.

Commissionen tilföier, at Trykningen af det første Bind uafbrudt fortsættes, saa at sammes anden Afdeling i næste Aar 1844 kan ventes fuldendt.

Commissionen for Udgivelsen af Diplomatarium og Regestum Danicum,
Kiöbenhavn den 15de Decbr. 1843.

Engelstoft. Holderup-Rosenvinge. C. Molbech Finn-Magnusen. J. Madvig.

Selskabet bifaldt den foreslaaede Udsalgspriis.

Til Medlem af den physiske Classe valgtes:

Mag. Art. *Edvard August Scharling*, Professor i Chemien ved Kjöbenhavns Universitet.

Til Medlemmer af den historiske Classe:

Dr. phil. *Caspar Frederik Wegener*, Lector i Sorö, R. af Danneb.

Dr. phil. *Caspar Peter Paludan-Müller*, Overlærer ved Odense Cathedralskole.

Selskabet modtog:

Transactions of the American philosophical Society held at Philadelphia Vol. 8. Part. 2, 3. 1843. 1843.

Proceedings of the American philosophical Society. No. 22—25. 1842.

Flora Batava. No. 530.

Die Pehlewi-Legenden auf den Münzen der letzten Såsåniden, auf den ältesten Münzen Arabischer Chalifen, auf den Münzen der Ispehbed's von Taberistân und auf indo-persischen Münzen des östlichen Iran von *D. Justus Olshausen*. Copenhagen 1843. 8.

Lehrbuch der praktischen Heilkunde nach chemisch-rationellen Grundsätzen, von Dr. *Gottfried Christian Reich*. Bd. 1. Lief. 2 & 3. Berlin 1843. 8.

Juli. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.			
	9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Middel Corr.-0°,2	7 Form.	2 Efterm.	Middel.	Middel*).			
1	333,‴21	333,‴76	334,‴34	11°50	10°9	14°3	11°9	12°33		3‴30	NNW. NW. W. W.
2	35, 24	35, 22	35, 00	10,66	10,2	13,0	11,7	12,00	Regn 11 Tim.	0'95	WNW. W. SW. WNW.
3	36, 66	36, 91	37, 00	13,00	11,2	15,4	11,5	12,52		0,56	WNW. NNW. NW. NNW.
4	37, 36	37, 35	37, 19	13,56	13,7	16,5	11,7	13,52	Regn 1¼ —		NW. NNW. SO. NO.
5	38, 66	38, 72	38, 70	13,86	12,5	18·4	12,0	15,77			NO. NO. NO. SW.
6	38, 61	38, 50	37, 80	15,14	14,6	19,2	12,4	16,50			SO. SO. SO. SO.
7	37, 29	37, 17	37, 23	15,86	15,7	20,8	12,7	15,90	Regn 3¼ — °		SSO. SSO. SSO. SW.
8	38, 14	39, 18	38, 62	13,26	12,8	16,4	13,1	15,85	Regn 1¼ — °	2,57	WNW. NNW. N. N.
9	37, 95	37, 22	37, 42	15,68	12,8	21,0	13,3	17,03			N. OSO. OSO. OSO.
10	37, 03	36, 89	36, 52	16,74	15,5	22,2	13,5	17,48			OSO. O. O. O.
11	337, 15	337, 33	337, 34	15,24	13,1	20,8	13,8	17,13			O. ONO. O. SW.
12	37, 55	37, 46	37, 15	16,46	15,1	21,2	14,1	17,60			SW. WNW. WNW. SO.
13	37, 63	37, 31	37, 34	14,26	13,3	17,8	14,1	17,37			SW. W. NW. NNW.
14	37, 65	37, 51	36, 03	13,80	12,5	17,4	14,2	15,80			NNW. NNW. NW. NW.
15	35, 08	35, 85	36, 06	12,02	11,3	13·2	14,0	14,47			W. WSW. W. NW.
16	36, 85	37, 20	38, 07	13,52	13,2	16,6	13,7	14,48			WNW. W. W. W.
17	38, 95	38, 83	38, 60	13,44	12,2	16,8	13,7	13,67			W. W. WNW. WNW.
18	36, 73	35, 68	33, 88	12,50	12,7	14,2	13,5	13,50	Regn 15 — °		WNW. WSW. SW. WSW.
19	33, 01	33, 14	33, 00	11,80	11,5	15,4	13,3	13,18		2,52	WSW. WSW WSW. WSW.
20	33, 25	33, 19	33, 06	11,84	10,5	15,9	13,1	13,25	Regn 9 — °		W. W. W. SSW.
21	31, 73	31, 16	30, 66	9,64	10,4	11,5	12,8	12,27	Regn 7 — ° Hagel	1,61	SW. SW. SW. SW.
22	329, 97	330, 59	331, 40	10,12	10,6	10,8	12,4	11,90	Regn 4¼ —	5,59	SW. WSW. NW. NW.
23	30, 90	30, 82	30, 64	11,16	11,0	14,9	12,1	13,28		0,47	WSW. WSW. SSO. NNW.
24	32, 76	33, 41	34, 00	12,50	11,9	17,0	12,2	12,97	Regn 1 —		NNW. NNW. NNW. NW.
25	35, 84	36, 36	36, 93	13,20	14,2	12,6	12,2	13,47	Regn 3¼ —	0,02	NW. NW. NO. Stille.
26	38, 09	38, 08	37, 80	13,56	13,7	17,1	12,4	14,82		2,70	NNO. NNW. NNO. NNW.
27	36, 70	36, 34	35, 69	13,46	12,3	16,6	12,4	14,73	Regn 3 —		NW. NW. NW. SW.
28	35, 60	35, 25	35, 51	11,60	11,1	13,7	12,5	14,55	Regn 14¼ —	4,10	SW. NW. NW. NW.
29	36, 17	36, 00	35, 14	12,38	10,8	16,0	12,5	13,47	Regn 7¼ —		WSW. W. SW. S.
30	32, 30	32, 46	32, 68	12,80	12,4	15,4	12,4	13,83	Regn 19 — ° Hagel	4,39	SSW. SW. SW. SW.
31	32, 40	32, 30	32, 33	12,24	12,0	12,6	12·4	13,18	Regn 16¼ —	1,67	WSW. WSW. SW. WSW.

*) Efter Iagttagelser ved Badehusene Kl. 5, 9, 12, 3, 6, 9.

Middeltemperatur.

	1843	45 Aar
1—10	13°95	13°88
11—21	13,14	14,16
22—31	12,30	15,01
1—31	13,13	14,35

Maanedl. Vandmængde.

1843	39 Aar.
30,41 Par. Lin.	27,11 Par. L.

Vindforhold.

	1843	50 Aar.
N.	0,09	0,09
NO.	0,05	0,05
O.	0,06	0,07
SO.	0,08	0,07
S.	0,03	0,12
SW.	0,22	0,16
W.	0,22	0,25
NW.	0,24	0,19

August. 1848.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0904	7 Form.	2 Eftern.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.*)		
1	334,″15	334,″40	334,″88	12°14	10°7	14°0	12°3	12°37	Regn 5 Tim. 0,″50	WSW. W. NW. WSW.
2	35 94	36, 41	36, 51	12,18	11,5	14 2	12,2	12,27	Regn 3½ — Torden 0,12	WSW. WSW. WSW. SSW.
3	35, 29	35, 12	35, 55	14,28	13,9	17,2	12,2	12,73		S. SSO. SSW. S.
4	34, 84	34, 54	34, 53	13,50	12,1	16,9	12,3	12,93	Regn 1½ — 6,48	SW. SW. SSO. SSO.
5	32, 38	32, 47	32, 92	12,40	11,8	14,7	12,5	12,67	Regn 8½ — ° 3,22	SW. NW. WNW. WSW.
6	35, 21	35, 39	36, 60	12,82	11,6	15,2	12,5	12,63	Regn 2 — ° 1,14	WSW. WSW. SW. SSW.
7	37, 58	37, 95	38, 46	12,12	9,8	16,6	12,4	12,97		SW. SW. NW. NW.
8	40, 12	40, 19	40, 10	12,94	11,4	16,2	12,3	12,63		NW. NW. NNW. NW.
9	39, 78	39, 73	39, 46	14,24	11,3	19,0	12,3	13,17		NW. NNW. N. NNO.
10	39, 03	38, 96	38, 85	14,94	12,8	20,8	12,4	13,50		NNW. NW. NO. SW.
11	338, 45	338, 42	338, 33	16,08	16,5	20,3	12,7	14,37		SO. SO. SO. SW.
12	39, 00	38, 83	39, 02	15,40	13,6	19,7	12,9	15,07		SW. SO. S. S.
13	39, 96	39, 86	39, 74	15,24	13,7	18,8	13,1	15,37		O. NNW. NO. Omlöb.
14	39, 87	39, 93	39, 72	16,32	14,8	22,0	13,2	15,43		Stille. NO. Stille. SO
15	40, 44	40, 44	40, 06	15,56	13,7	19,7	13,3	15,67		O. SO. SO. WNW.
16	40, 93	41, 04	40, 63	15,02	13,0	19,9	13,5	15,80		SW. SSO. O. SW.
17	41, 12	41, 11	40, 80	14,44	13,3	18,1	13,4	15,93		SO. SO. SO. S.
18	40, 78	40, 58	40, 03	14,68	13,0	19,8	13,2	16,50		SO. SO. Stille. SW.
19	39, 94	39, 44	38, 95	15,02	13,6	20 0	13,4	16,63		SW. NO. SO. S.
20	37, 53	37, 27	36, 58	15,82	15,4	19,4	13,5	15,97		OSO. SO. SO. SO.
21	35, 26	34, 97	35, 10	16,24	15,3	19,2	13,5	15,53		SO. SO. SO. SO.
22	335, 32	335, 99	336, 53	14,70	14,2	19,2	13,6	15,33		SO. S. WSW. S.
23	35, 26	34, 96	34, 90	14,72	13,9	16,6	13 6	14,80	Regn 6 — 0,73	SO. SO S. W.
24	35, 08	34, 75	35, 05	14,50	13,1	18,5	13,5	14,70	Regn 8 — ° 0,08	S. Stille. S. SSO.
25	37, 26	37, 40	37, 87	15,02	14,9	14,3	13,6	14,80	Regn 14 — ° 1,51	SO. OSO. SO. SO.
26	39, 46	39, 65	39, 43	15 70	13,2	19,2	13,6	15,00	1,63	S. S. S. S.
27	39, 43	39, 40	38, 95	16,76	16,2	20,3	13,9	15,33		S. S SSW. NO.
28	38, 91	39, 05	38, 90	15 02	13,9	20,0	14,0	15,43	Regn 4½ — ° Tord. 4,53	NO. NNO. NNO. NNO.
29	38, 75	37, 67	37, 46	15,14	14,5	17,8	14,0	14,80	Regn 14½ — °	NNO. S. SW. SW.
30	38, 98	39, 07	39 48	13,94	12,9	18 2	13,9	14,90	1,06	S. NNO. NNW. NNW.
31	39, 72	39, 72	39, 27	12,14	10.3	15,8	13,7	14,37		Stille. W. WSW. WNW.

*) Efter Iagttagelser paa sædvanlig Tid og Sted.

Middeltemperatur.		
	1843	45 Aar
1—10	13°16	14°55
11—21	15,44	14,08
22—31	14,76	12,97
1—31	14,48	13,86

Maanedl. Vandmængde.		
	1843	39 Aar.
	21,00Par.Lin.	30,26Par.Lin.

Vindforhold.		
	1843	50 Aar
N.	0,06	0,08
NO.	0,08	0,05
O.	0,03	0,08
SO.	0,25	0,09
S.	0,20	0,12
SW.	0,19	0,18
W.	0,08	0,25
NW.	0,11	0,17

September. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.		
	9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Middel Corr.-0°56	7 Form.	2 Eftenn.	Middel.	Middel.		
1	339,'''51	339,'''41	339,'''11	13°31	11°3	15°6	13°3	14°20		NW. NW. WNW. NW.
2	38, 89	39, 11	39, 32	11,14	11,4	14,1	13,1	13,30		NW. NW. NNW. N.
3	39, 72	39, 54	38, 78	13,32	11,6	15,6	12,7	12,87	Regn 8 Tim.	NW. WNW. WNW. WNW.
4	33, 05	32, 76	32, 61	11,04	10,5	12,6	12,5	12,53	Regn 7 — ° 3'''61	NW. NW. NW. NW.
5	36, 12	36, 28	36, 55	10,21	9,8	12,8	12,2	12,03	Regn 3 — 0,53	NNW. N. N. N.
6	37, 36	37, 67	38, 07	10,17	8,1	13,7	11,9	11,87		NW. NNW. N. N.
7	39, 93	40, 01	39, 78	11,99	8,5	15,8	11,7	12,03		NW. NW. NW. NW.
8	39, 85	39, 90	39, 71	13,31	11,5	17,0	11,7	12,43		SW. NNW. NW. NW.
9	39, 70	39, 76	39, 70	12,49	10,0	15,7	11,3	12,53		W. NW. NNW. NW.
10	40, 32	40, 38	40, 16	12,54	10,2	16,2	11,7	12,90		Stille. ONO. O. SW
11	341, 81	341, 88	341, 85	11,79	10,8	15,5	11,8	12,93		SO. SO. SO. SO.
12	43, 02	43, 08	42, 75	12,36	10,7	16,5	11,8	12,63	Regn 1 —	Stille. Stille. SW. Stille.
13	43, 06	42, 79	42, 61	11,44	8,2	16,2	11,7	12,67		Stille. Stille. WSW. SSW.
14	42, 06	41, 93	41, 66	12,52	9,1	17,2	11,7	12,67		Stille. SSO. SSO. SSO.
15	41, 92	41, 88	41, 58	11,46	10,4	15,7	11,7	12,90		Stille. SO. S. SW.
16	42, 27	42, 25	42, 17	11,82	10,1	14,8	11,6	12,90		SO. SSO. SO. S.
17	43, 50	42, 97	43, 24	12,36	10,1	15,1	11,5	12,77		S. SO. SO. SO.
18	42, 70	42, 68	42, 24	13,47	11,1	16,9	11,5	12,77		SSO. SSO. SSO. SSO.
19	41, 40	41, 29	40, 58	12,86	10,2	16,4	11,6	12,83		SO. SSW. SW. SW.
20	40, 20	39, 95	39, 45	12,94	8,2	18,5	11,5	13,00		SW. Stille. SSO. WSW.
21	338, 75	338, 28	337, 53	13,19	9,7	16,5	11,4	12,90	Regn 1 —	WSW. WSW SW. WSW.
22	37, 78	38, 15	39, 86	11,01	9,9	13,8	11,5	12,47	0,10	W. W. N. N.
23	41, 35	41, 39	41, 21	10,49	8,7	14,2	11,3	12,13		N. N. NO. N.
24	38, 91	38, 47	37, 08	12,14	9,0	15,1	11,3	12,07		NNW. WSW. NW. NW.
25	34, 95	34, 66	33, 53	5,92	6,1	8,8	11,0	11,77	Regn 18½ — Hagel 1,09	NW. N. NNO. N.
26	32, 54	32, 59	32, 10	5,44	6,2	6,6	10,7	11,03	Regn 2 — 1,61	NW. NW. N. NNO.
27	29, 57	29, 55	29, 65	6,29	4,4	9,1	10,2	10,67	1,96	NNO. S. O. NNW.
28	29, 24	29, 28	29, 73	3,61	5,0	4,3	9,8	10,03	Regn 15 — ° 0,10	W. WSW. WNW. NO.
29	32, 69	33, 23	34, 08	6,39	6,0	7,4	9,8	9,77	Regn 16½ — ° 0,97	NO. NO. N. N.
30	34, 19	33, 60	32, 36	6,24	3,4	8,1	9,1	9,30	Regn 8 — ° 1,53	N. WSW. SSW. S.

Middeltemperatur.

	1843	45 Aar
1—10	11°95	12°10
11—20	12,30	11,17
21—30	8,07	10,18
1—30	10,78	11,15

Maanedl. Vandmængde.

1843 39 Aar.

11,50 Par. Lin. 29,64 Par. L.

Vindforhold.

	1843	50 Aar.
N.	0,20	0,08
NO.	0,05	0,07
O.	0,02	0,12
SO.	0,14	0,11
S.	0,10	0,14
SW.	0,12	0,16
W.	0,09	0,19
NW.	0,27	0,13

October. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0937	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.	
1	334,‴18	334,‴49	334,‴63	8053	690	1095	990	9063	Regn 1¼ Tim.	1‴53	W. NW. WNW. W.	Middeltemperatur.
2	32, 53	32, 77	32, 89	8,25	8,2	11,0	9,0	9,80		0,52	SW. W. NW. NW.	1843 45 Aar
3	35, 12	35, 61	35, 65	7,08	6,5	9,3	9,0	9,43	Regn 8 — °	0,56	WNW. NW NNW. WNW.	1—10 7892 9001
4	34, 81	34, 80	36, 08	6,71	7,0	9,1	8,9	9,23	Regn 8½ — °	1,73	WNW. SW. NW. NW.	11—21 4,25 7,51
5	35, 14	35, 38	35, 75	8,63	4,8	11,6	8,7	9,60	Regn 6 —	0,90	SW. SW. NW. NW.	22—31 6,01 6,36
6	36, 89	36, 87	36, 32	9,45	6,4	11,5	8,7	9,60	Regn 1 —	0,19	WNW. NNW. SO. SO.	1—31 6,00 7.62
7	31, 57	31, 07	31, 17	10,18	10,5	11,5	8,9	9,80	Regn 12 — °	3,95	SW. SW. SSW. S.	
8	28, 13	26, 82	25, 57	8,98	9,0	10,4	9,1	9,53	Regn 16 —	2,04	S. SW. SSW. NW.	
9	29, 44	29, 92	30, 04	6,86	6,6	9,1	9,2	9,20	Regn 2 — °	6,40	W. WNW. NNW. O.	
10	32, 36	33, 25	33, 60	4,50	3,2	6,7	9,1	8,77	Regn 2½ —	0,71	NW. WNW NW. WNW.	
11	333, 23	332, 70	332, 42	5,03	4,8	8,1	8,6	8,40	Regn 4 — °	0,19	W. S. S. S.	Maanedl. Vandmængde.
12	24, 01	23, 92	22, 78	6,38	7,2	8,2	8,3	8,43	Regn 8 —	9,18	SSO. SW. SW. W.	1843 39 Aar.
13	28, 52	28, 54	29, 07	4,30	3,7	5,0	8,1	7,33	Regn 3 — °	1,93	NW. SW. SSW. W.	44,46Par.Lin. 22,17Par.Lin.
14	30, 38	30, 60	31, 21	4,26	2,8	7,4	7,7	7,43	Regn 3 —	1,45	WSW. SW. W. W.	
15	32, 46	32, 35	32, 32	3,45	1,6	5,8	7,3	7,10	Regn 2½ — °		WSW. WSW. WSW. SW.	
16	32, 23	32, 10	32, 10	4,56	1,3	7,6	7,1	6,73	Regn 2¼ —	0,19	SW SW. SW. WSW.	
17	33, 06	33, 54	34, 54	3,55	1,4	6,7	6,8	5,87		0,38	WSW. W. WSW. WNW.	
18	34, 98	35, 10	35, 17	3,93	3,5	6,4	6,5	6,50	Regn 3 —	0,55	WNW. OSO. ONO. ONO.	
19	37, 12	38, 63	37, 24	3,01	2,2	4,7	6,4	5,43	Regn 2 —		NNO. N. N. NNW.	
20	33, 49	38, 95	38, 27	2,60	0,4	4,9	6,1	5,90		0,87	NNW. NW. NO. O.	
21	38, 45	38, 34	37, 13	5,68	4,0	6,9	6,0	5,80			SO. SSO. SO. SW.	Vindforhold.
22	338, 76	338, 79	337, 30	5,25	3,0	6,8	5,7	6.33			SSW. SSW. SW. SW.	1843 50 Aar
23	34, 51	33, 48	33, 64	5,76	6,0	7,0	6 2	6,30	Regn 12 — °	1,40	SW. SW. SW. W.	N. 0,06 0,07
24	31, 90	31, 71	30, 86	7,35	7,5	7,7	6,8	6,53	Regn 9¼ — °	2,95	WSW. WSW. WSW. WSW.	NO. 0,04 0,08
25	30, 42	30, 72	31, 08	6,31	6,7	5,9	6,5	7,10	Regn 22½ — °	3,19	W. SW. W. SW.	O. 0,03 0,13
26	30, 45	30, 48	31, 06	4,50	5,4	5,4	6,7	6,83	Regn 10½ — °	2,62	NW. NO. NO. N.	SO. 0,08 0,13
27	33, 54	34, 15	34, 88	4,38	1,9	6,4	6,6	6,53	Regn ⅓ — °		N. W. SW. SW.	S. 0,13 0,12
28	35, 96	35, 75	35, 15	5 53	2,8	7,6	6,4	6,60		0,04	SW. S. SO. SO.	SW. 0,29 0,19
29	35, 65	35, 94	36, 17	5,51	3,0	7 9	6,3	6,20			SO. S. S. SW.	W. 0,20 0,18
30	36, 20	36, 11	36. 11	7,10	5,4	8,9	6,3	6,47			SW. SSO. S. SO.	NW. 0,17 0,10
31	34. 46	34, 51	34, 88	8,46	7,8	10,0	6,5	6,80			SSO. S. S. S.	

November. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning	
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.				
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°23	7 Form.	2 Eftermiddag.	Middel.	Middel.			4 Gange i Døgnet.	
1	334,"'49	335,"'23	335,"'99	8°24	6°8	10°0	6°7	7°07			S. S. SW SW.	Middeltemperatur.
2	37, 36	37, 12	36, 92	7,55	6.5	8,5	6,9	7,20	Regn 3¼ Tim.	0"'33	SW. O. NNO. NO.	1843 45 Aar
3	36, 87	36, 92	36, 68	6,97	7,0	7,6	7,0	7,40	Regn 1¼ —	0,08	SO. SO. SO. SO.	1—10 6°03 4°95
4	37, 68	37, 96	38, 15	7,37	6,7	8,2	7,1	7,57	Regn 1¼ —	0,87	S. SW. SSW. S.	11—20 1,43 3,30
5	38 75	38, 76	38, 70	6,74	6,9	7 0	7,2	7,40	Regn 9 —		SSO. SO. OSO. SSO.	21—30 4,51 2,31
6	38, 29	38, 19	37, 06	6,42	6,6	6,3	7,2	7,40	Regn 21¼ — *	0,41	S S. SW. SW.	1—30 3,99 3,49
7	35, 88	32, 85	32, 76	6,65	7,1	7,3	7,2	7,33	Regn 10¾ —	0,56	SW. SW. SW. SSW.	
8	32, 70	32, 35	31, 42	5,29	5,0	6,9	7,2	6,97		2,70	SW. WSW. SW. SSW.	
9	30, 34	29, 55	30, 75	3,07	2,0	4,7	6,8	6,83	Regn 1 —		S. WSW. SW. SW.	
10	33, 46	33, 85	34, 94	1,97	1,2	3,8	6,5	6,73		0,27	SW. SW. NW. W.	
11	337, 75	338, 10	337, 39	0,94	—0.2	2,4	6,0	5,80			WSW. WNW. N. NNO.	Maanedl. Vandmængde.
12	40, 60	40, 71	41, 25	1,40	0,6	2,5	5,5	4,83			NNO. NNO. NO. NO.	
13	41, 67	41, 68	41, 62	0,19	—1,4	1,9	5,0	4,23			ONO. O. OSO. O.	1843 39 Aar.
14	40, 99	40, 82	40, 65	1,27	0,3	2,7	4,6	3,27			O. ONO. ONO. O.	23,98 Par. Lin. 19 42 Par L.
15	40, 10	39, 56	39, 03	1,00	1,0	1 7	4.4	3,47			O. ONO. O. O.	
16	37, 86	37, 85	38, 09	0,77	0,4	1,6	4.2	4,00			O. O ONO. O.	
17	37, 95	37, 54	36, 62	1,24	0,2	2,1	4,0	3,70			ONO. ONO. SO. SSO.	
18	35, 78	35, 47	35, 27	1,22	0,8	2,1	3,8	4,13	Snee 7 —		SSO. SW. SSO. S.	
19	35, 24	35, 80	35, 34	2,75	1,8	3,4	3,8	3,60	Snee 2 — Regn	1,03	SSO. SO. O. Stille.	Vindforhold.
20	37, 52	36, 26	36, 52	3,57	3,1	4,0	3,8	3,43	Regn 5 —	0,39	Stille. SSW. SW. SSW.	1843 50 Aar.
21	334, 47	334, 16	332, 98	4,14	4,2	4,9	4,0	3,60	Regn 20¼ — *	2,85	SW. SW. SW. SSW.	N. 0,04 0,08
22	29, 41	29, 75	29, 23	6,65	6,0	7,5	4,3	4,07	Regn 16¾ — *	4,28	SW. SW. SW. SW.	NO. 0,10 0,09
23	33, 55	34, 05	33, 72	3,92	3,3	4,7	4,6	4,90	Regn 4¼ —	0,64	SW. WSW. SW. SW.	O. 0,14 0,11
24	30, 77	30, 67	31, 62	4,27	5,1	5,0	4,7	5,30	Regn 3 —	3,59	SW. SW. SW. SW	SO. 0,10 0,09
25	34, 71	34, 77	36, 79	2,52	1,8	3,7	4,6	5,03			W. W. WNW. W.	S. 0,16 0,12
26	37, 80	37, 64	36, 88	4,17	2,1	4,0	4,5	4,87	Regn 12 — *	0,23	W. SSW. S. SSO.	SW. 0,36 0 23
27	35, 92	35, 21	34, 52	6,17	6 0	7,2	4,5	4,87	Regn 6 — *	1,41	SSW. SSW. SSW. SSW.	W. 0,08 0,19
28	33, 45	33, 55	35, 20	6,27	6,6	7,1	4,8	5.67	Regn 18 — *	0,36	SW SW. WSW. WNW.	NW. 0,03 0,09
29	33, 73	32, 58	31, 97	4,14	4,2	5,8	5,0	5,50	Regn 9 —	3,21	WNW. S. SW. ONO.	
30	38, 24	38, 80	39, 14	2,10	2,1	2,7	4,9	4,77		0,77	NO. NNO. NNO. NNO.	

December. 1843.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0911	7 Form.	2 Eftermi.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.			
1	338,″01	338,″11	338,″74	1,36	—0,5	2,9	4,7	4,37			NNO. OSO. Stille. ONO.
2	40, 15	40 19	39, 35	0,44	—0,1	0,2	4,4	3,93			ONO. NO. WNW. SW.
3	37, 92	38, 04	38, 45	3,57	2,0	4,6	4,2	4,20	Regn 9¼ Tim.	0,″31	SSW. W. NW. NW.
4	36, 47	36, 75	38, 92	5,01	5,9	5,7	4,2	4,87		0,56	NW. NW NNW. NNW.
5	38 82	37, 94	36, 55	4,59	2,8	5,1	4,3	4,90	Regn 6 —		W. SW. SSW. SW.
6	33, 51	33, 52	33, 19	3,77	3,3	5,3	4,4	4,87	Regn 6 —	1,00	W. WNW. WNW. WNW.
7	35, 23	35, 38	32, 81	4,21	3,2	4,9	4,5	4,67	Regn 4 —	0,68	WNW. NNW. NW. NW.
8	32, 82	32, 43	31, 63	3,89	4,2	4,9	4,4	4,70*)	Regn 1 —	1,14	WSW. WNW. NW. W.
9	35, 53	35, 13	36, 64	2,77	1,8	4,7	4,3			0,40	WNW. NNW. N. N
10	40, 77	41, 33	41, 77	0,49	—0,4	1,9	4,0				N. NNW. NNW. NNW.
11	341, 62	341, 48	341, 20	2,39	1,2	2,8	3,8		Regn 5 — *		NNW. WNW. W. WSW.
12	40, 51	40, 67	41, 57	4,66	4,8	5,0	3,6		Regn 2¼ —	0,30	WSW. W. NNW. NNW.
13	41, 76	41, 68	41, 13	4,67	4,8	5,0	3,8			0,12	NW. WNW. WNW. WNW.
14	39, 96	39, 14	36, 35	5,64	5,0	5,8	4,0				W. W. W. SW.
15	32, 40	32, 69	33, 50	5,41	7,2	4,8	4,2				W. WNW. WNW. NW.
16	33, 91	33, 95	35, 65	1,59	3,0	1,8	4,3		Regn 9 — Hagel		NW. NW. NW. NW.
17	37, 30	38, 87	40, 01	1,19	0,4	2,4	4,0			1,59	NNW. NNW. NNW. NW.
18	41, 24	41, 12	40, 67	2,74	1,5	3,1	3,8				NW. W. W. W.
19	40, 99	41, 09	41, 34	3,94	4,1	4,8	3,6				W. WNW. NNW. NW.
20	41, 50	41, 35	41, 14	4,14	3,8	4,3	3,6		Regn 7 —		W. W. NNW. WSW.
21	41, 37	41, 33	41, 27	4,77	4,2	5,0	3,8			0,14	WSW. WSW. SW. SW.
22	342, 47	342, 60	342, 50	3,81	2,6	4,6	3,9		Regn 3 —		NW. NW. NW. W.
23	38, 83	38, 35	38, 72	4,44	2,7	6,3	4,0		Regn 2 —	0,51	WSW. WSW. WSW. WSW.
24	40, 55	40, 92	42, 08	5,44	4,8	5,4	4,2		Regn 8 — *		W. NW. NW. NW.
25	42, 27	42, 57	42, 58	3,94	4,0	4,5	4,3		Regn 6 — *	0,11	W. SW. SW. SW.
26	42, 87	41, 72	41, 60	5,37	4,8	5,9	4,5			0,24	SW. SW. W. SW.
27	42, 00	42, 04	41, 48	4,46	4,7	4,7	4,7			0,18	SW. SW. SW. WSW.
28	42, 04	42, 02	42, 13	4,49	4,7	5,2	4,8	4,35		0,24	WNW. WNW. WNW. WNW.
29	41, 97	41, 97	41, 70	4,59	3,7	4,8	4,9	4,23			WSW. WSW. W. SSW.
30	39, 85	39, 28	37, 24	3,79	4,2	4,2	4,8	4,20			SW. SSW. W. SW.
31	36, 65	36, 10	36 88	2,22	1,8	2,5	4,6	3,93			WSW. WSW. WSW. WSW.

Middeltemperatur.		
	1843	45 Aar
1—10	3,04	1,87
11—21	3,74	1,00
22—31	4,26	—0,07
1—31	3,68	0,95

Maanedl. Vandmængde.		
	1843	39 Aar.
	7,52Par.Lin.	16,53Par.Lin.

Vindforhold.		
	1843	50 Aar
N.	0,09	0,09
NO.	0,02	0,12
O.	0,01	0,14
SO.	0,01	0,13
S.	0,02	0,12
SW.	0,22	0,17
W.	0,32	0,16
NW.	0,31	0,07

* Thermometret forliste.

Til hele Aaret henhörende.

I det forlöbne Aar har Selskabet tabt sit höitagtede Æresmedlem:

Geheimestatsminister og Overkammerherre v. *Mösting*, Ridder af Elephanten, Storkors af Danneb. o. s. v.

og tvende af dets ordentlige Medlemmer:

Vor, ved sine anatomiske og physiologiske Arbeider og Opdagelser berömte Professor, Kgl. Livlæge og Overlæge ved Garden, *Ludvig Levin Jacobsen*, Ridder af Dannebrogen og Dbmd., Ridder af Nordstjernen, Commandeur af Vasaordenen, og

vor indsigtsfulde Mathematiker, Capitain og Lærer ved den militaire Höiskole, *Carl Ludvig v. Bendz*, Ridder af Dannebrogen.

Ordbogscommissionen

har i Aaret 1843 holdt 44 Möder, i hvilke Revisionen af Bogstavet **S** fortsattes fra *Sortblakket* indtil *Spillegield*. Trykningen af samme Bogstav, som i Aaret 1842 var standset, er i forrige Aar atter begyndt, og vil nu, om endog ikke med Hurtighed, uafbrudt blive fortsat. Ligeledes er Revisionen af Bogstavet **T** atter paabegyndt; og Commissionen har Udsigt til at kunne lade Trykningen af sidstnævnte Bogstav begynde i Aar (1844) og fortsættes samtidigen med Trykningen af **S**.

For at fremme Arbeidet androg Commissionen hos Selskabet paa Valget af et fjerde Medlem og foreslog dertil Professor *Velschow*, der efter Selskabet Beslutning indtraadte i Commissionen, og har deeltaget i Möderne fra den 8de November.

Den meteorologiske Comitee

har i Aarets Löb modtaget Iagttagelser fra følgende Steder:

Reikiavig, Justitsraad *Thorstensen*, fra 1842 Septbr. 1 til 1843 Aug. 31; Barometret, Thermometret, Regnmængden, Vinden, Luftens Udseende, een Gang daglig, 8—9 Form.

Sammesteds, fra Samme, Barometeriagttagelser fra 1842 Septbr. 1 til 1843 Aug. 31, hver anden Time fra 6 Form. til Midnat.

Godthaab i Sydgrönland, Lægen *Bloch*, 1842 Juli 1 til 1843 Juni 30; Barometret, Thermometret, Vinden, Luftens Udseende, 3 Gange daglig, 10 Form. 4 og 10 Efterm.

Stubbekjöbing paa Falster, Byfoged *Buntzen*, 1842 Jan. 1 til 1843 Sept. 30; Barometret, Thermometret, Luftens Udseende, dog Thermometret kun fra April 1843, 3 Gange daglig, 9 Form., 12 og 4 Eftrm.

Christiansborg i Guinea, Chirurg *Sannom*, 1838 Marts 1 til 1842 Novbr. 30; Barometret og Regnmængden, 4 Gange daglig, 8 og 10 Form., 2 og 8 Efterm.

Desuden ere de timevise Thermometeriagttagelser fortsatte paa Nyholms Hovedvagt, ligeledes de sædvanlige Iagttagelser i botanisk Have, over Havets Temperatur paa Trekroners Batterie og ved Badehusene, over Regnens Hyppighed paa Nyholms Hovedvagt. Ved Deeltagelse af Pastor *Jeger* i Vedersö ved Ringkjöbing har Comiteen endvidere seet sig istand til at oprette en Station paa Jyllands Vestside; et Thermometer er sendt derhen i Efteraaret, og de övrige Instrumenter ere færdige til Afsendelse.

Udgivelsen af det 3die Hefte af collectanea meteorologica blev opsat, fordi man ansaae det for hensigtsmæssigst ved Udarbeidelsen af Resultaterne tillige at benytte den ovenfor anförte Iagttagelsesrække af Hr. *Sannom*; imidlertid er Trykningen nu begyndt, og Heftet vil udkomme i 1844.

Bröndboring.

I Aaret 1843 begyndte Arbeidet med den artesiske Bröndboring den 21de Marts, og fortsattes uden væsentlige Hindringer til den 25de

October, i hvilken Tid der arbeidedes i 167 Dage. Ved Slutningen af Arbeidsaaret 1842 var man med Boret kommen til Dybden 538 Fod 4½ Tomme under Öresundets daglige Vandspeil; ved Arbeidets Ophör 1843 til 580′ 8″. Fremgangen var altsaa 42′ 3½″, som er 16′ 7″ mere end i Aaret 1842, i hvilket der blev arbeidet i 199 Dage*). Den större Fremgang i 1843 maae tilskrives den mildere Grund: Flinten er nemlig bleven sieldnere og af ringe Tykkelse og Kalken noget blödere end hidtil. Dette giver Haab om, at naar Grunden vedbliver successivt at blive mildere, vil der giöres ligesaa god Fremgang paa större, som hidtil i enkelte Aar paa mindre Dybde.

Commissionen for Udgivelsen af et dansk Diplomatarium, og Regestum diplomaticum.

Af det sidstnævnte Værk (jvfr. Oversigt f. Aaret 1842, S. 107) er 1ste Binds 1ste Afdeling i 1843 bleven færdig, og udkommen under følgende Titel: „REGESTA DIPLOMATICA HISTORIÆ DANICAE. *Index chronologicus Diplomatum & literarum, Historiam Danicam inde ab antiquissimis temporibus usque ad annum 1660 illustrantium, quæ in libris hactenus editis vulgata sunt. Cura Soc. Reg. Scientiarum danicae. Tom: I. pars prior ab Ao. 822 ad ann. 1397.*" (Ogsaa med dansk Titel.) 344 pp. 4to. Förste Binds anden Afdeling er under Trykken.

Censur over de i Aaret 1843 indkomne Priisafhandlinger.

Physiske Classe.

Som Forsög paa at besvare det af den physiske Classe fremsatte Priisspörgsmaal angaaende Veirligets Forandringer har Selskabet

*) Ved en Feiltagelse staaer i Beretningen for 1842 503′ 11½″ som den Dybde, ved hvilken Arbeidet begyndte, istedetfor 512′ 8″. Derefter var Fremgangen i 1842 kun 25′ 8½″.

modtaget en Afhandling, affattet i det tydske Sprog og med Motto: „les extrêmes se touchent." Forfatteren heraf har aldeles fulgt den af *Dove* valgte Fremgangsmaade, og i denne Henseende leveret endeel værdifulde Bidrag til at fuldstændiggjöre de af denne Lærde anstillede Sammenligninger; derimod har han, af Mangel paa Iagttagelser fra de nordlige Lande, ladet Sammenligningen mellem det nordlige og sydlige Europa for störste Delen uberört. Da han desuden udelukkende har indskrænket sig til at betragte Temperaturens Forandringer, uagtet Opgaven angik Veirforandringer i Almindelighed, for hvilke navnlig Vindforholdene upaatvivlelig have en ikke ringe Betydning, saa troer Selskabet ikke at kunne tilkjende hans Arbeide Prisen.

Som Besvarelse paa det for det Classenske Legat i Aaret 1841 udsatte Priisspörgsmaal: „en nöiagtig Beskrivelse af de i Danmarks forskjellige Dele „anvendte Methoder til Törvens Forkulling, saavelsom en indbyrdes Sammen„ligning af Producternes Mængde, Beskaffenhed og Omkostninger," var der indkommen en Afhandling med Motto: „Det er altsaa klart, at Mangel paa Brændemateriał og dets höie Priser for Fremtiden o. s. v."

Selskabet har fundet denne Afhandling udarbeidet med megen Flid og Omhu og med en heldig Forening af theoretiske Kundskaber og Erfaring. Afhandlingen indeholder en Mængde paa Iagttagelser i forskjellige Dele af Danmark og Udlandet stöttede Sammenligninger, der blive desto vigtigere, da flere Forsög ere anstilte med betydelige Qvantiteter. Selskabet maa derfor ansee den ovennævnte Afhandling som et Arbeide, der paa en særdeles tilfredsstillende Maade har fyldestgjort Priisopgaven, og derfor tilkjende den den udsatte Priis af 100 Rbd.

Forfatteren fandtes at være polytechnisk Candidat *Bendt Söborg Jürgensen.*

Priisopgaver.

Den mathematiske Classe.

Det er bekjendt, at Iagttagelserne af Pleiadernes Bedækning ved Maanen ere af megen Vigtighed saavel med Hensyn til de geographiske Længdebestemmelser, som med Hensyn til Bestemmelsen af Maanetav-

lernes Nöiagtighed. Da nu de astronomiske Forarbeider, som ved Undersögelsen af disse Iagttagelsers Resultat væsentlig ville komme i Betragtning, for Öieblikket kunne ansees som tilstrækkelig fuldendte, idet nemlig ikke alene den relative Stilling af 53 af Pleiadestjernerne ved Bessel er bleven bestemt med höi Grad af Nöiagtighed, men ogsaa Theorien om Formörkelsernes Beregning overhovedet i den senere Tid ved forskjellige Forfattere har modtaget en betydelig Uddannelse, saa udsætter Selskabet som Priisopgave:

At foretage en ny, til den praktiske Astronomies nuværende Tilstand svarende, Beregning af alle, saavel i nyere som ældre Tider, observerte Pleiade-Bedækninger, ved hvilke de til Grund for Iagttagelserne liggende Tidsbestemmelser kunnne antages at have en med Hensyn til Iagttagelsernes Öiemed tilstrækkelig Sikkerhed.

Den physiske Classe.

Benzoesyren fortjener ikke blot ved den Maade, hvorpaa den ved chemisk Konst kan frembringes og forvandles, men ogsaa ved det Forhold, hvori den staaer som Planteproduct til det dyriske Stof Hippursyren, en udvidet Undersögelse. Til Oplysning navnlig af dette Forhold er det vigtigt, ved tilbörligt anstillede Forsög at være forvisset om den angivne Forekomst af Benzoesyren i Græsarterne *Anthoxanthum odoratum* og *Hierochl a borealis* (*Holcus odoratus Lin.*) og om Mængden, hvori den er tilstede i samme; ligesom det ogsaa er önskeligt at have vel anstillede Undersögelser over flere Foderurter med Hensyn til denne Syre. Selskabet vil derfor belönne den Afhandling, som bedst oplyser denne Gjenstand.

Den philosophiske Classe.

At give en sammentrængt Fremstilling og grundig Vurdering af, hvad der efter *Kant* er udrettet for Ethiken.

Den historiske Classe.

Blandt de mod Nord anlagte græske Colonier fortiener det

Bosporanske Kongerige ved det cimmeriske Stræde i det nuværende russiske Taurien en besynderlig Opmærksomhed, saavel paa Grund af denne Stats særegne geographiske Forholde og den Indflydelse, disse i flere Henseender havde paa dens Stilling og Forfatning, som med Hensyn til dens politiske Relationer og udstrakte commercielle Forbindelser.

Da denne mærkelige græske Stats Historie endnu ikke er opklaret i den Grad, som det kan antages ved mere omfattende og derpaa i Særdeleshed rettede Undersögelser at ville være mueligt, og da ogsaa saavel den nöiagtigere Kundskab, der nu haves om de vedkommende Egnes geographiske og locale Forholde, som de i senere Tid efterhaanden giorte Opdagelser af græske Mindesmærker, tilbyde Historieforskeren nye Kiendsgierninger og Data, saa finder Selskabet Anledning til at fremsætte följende Priisopgave:

Ved Hielp af en fuldstændig og opmærksom Benyttelse af Kilderne at levere en saavidt mueligt oplysende Fremstilling af det græsk-bosporanske Kongerige, deels med Hensyn til dets Omfang, Grændser og Naboforholde, deels i Henseende til dets indvortes Forfatning og Tilstand, saavelsom dens udvortes politiske og commercielle Forholde med Benyttelse af, og tilföiede Oplysninger om de hidhörende Monumenter fra den Tid, som endnu maatte haves tilbage i Mynter, Indskrifter, Ruiner af Bygninger og Anlæg og andre historiske Minder; hvorhos Selskabet maatte ansee det for hensigtssvarende og önskeligt, at Afhandlingen ledsages med et nöiagtigt, sammenlignende geographisk Kaart.

For det Thottiske Legat.

(Præmien 200 Rbd.)

At undersöge og fremstille de Love, hvorefter Metallegeringernes physiske Egenskaber ere afhængige af deres Sammensætning.

For det Classenske Legat.

1. Da den Mening er almindelig udbredt, at de forskjellige i Handelen forekommende Saltarter spille en forskjellig Rolle med Hensyn

til de dermed saltede Fiskes Conservation og övrige Egenskaber, önsker Selskabet at foranledige en nöiagtig Undersögelse af denne Gjenstand, og fremsætter följende Priisopgave:

At samle og kritisk at bedömme Erfaringerne over den Indvirkning, som forskjellige Arter af Kogsalt udöve paa de Fiske, der skulle opbevares ved Hjelp af Salt; at undersöge paa hvilke Egenskaber hos de forskjellige Saltarter disse Virkninger beroe, og at vise, hvilke af de hos os i Handelen forekommende Saltarter ere de bedste til Fiskesaltningen, og hvorledes man kan give de andre Saltarter de forlangte Egenskaber. Præmien er 200 Rbd.

2. Da man i den senere Tid har begyndt at anvende forskjellige nye, garvestofholdige Legemer i Garverierne, saa bliver det saa meget vigtigere for Garveren at besidde et for ham beqvemt Hjælpemiddel til at bestemme Mængden af det Garvestof, som findes i en eller anden vandig Oplösning. Selskabet udsætter derfor följende Priisopgave:

At angive en Fremgangsmaade, hvorefter man med Lethed og Sikkerhed kan bestemme Mængden af Garvestof i saadanne Oplösninger, som benyttes i de nyere Garverier. Præmien 100 Rbd.

3. Da vore Toldforhold gjöre det önskeligt, med Sikkerhed at kunne bestemme, om en eller anden i Handlen forekommende feed Olie er reen Hampeolie eller kun en Blanding, som indeholder Hampeolie, saa udsættes följende Priisopgave:

At angive en Fremgangsmaade, hvorved man fuldkommere end ved de hidtil bekjendte kan gjenkjende Hampeolie, og bestemme i hvilket Forhold den er tilstede i en Blanding af fede Olier. Præmien 100 Rbd

---

Besvarelserne af Spörgsmaalene, forsaavidt de ikke angaae vore fædrelandske Sager, kunne være affattede i det latinske, franske, engelske, tydske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer

samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Priisæskningen. Belönningen for den fyldestgjörende Besvarelse af et af de fremsatte Spörgsmaal, for hvilken ingen anden Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Dukaters Værdie.

Priisskrifterne indsendes inden Udgangen af August 1845 til Selskabets Secretair, Conferentsraad og Professor *H. C. Örsted*, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Sag- og Navneregister.

Bille, M., Skrivelse til Selskabet om at fremme Anlægget af en Navigationshall i Helsingör. S. 52. Betænkning derover, S. 54—56.

Bröndboring. Selskabets. S. 120.

Böger og Skrifter, skienkede til Selskabet. S. 4, 13, 37, 44, 57, 63, 95, 101, 108, 112.

Cetaceerne, om deres (og navnlig Rörhvalernes) hidtil ufuldkomne Arts-Bestemmelse og Anatomie. S. 99. 100.

Dasypodes, (Bæltedyr) Udsigt over denne Dyrfamilies Slægter og Arter, af *P. W. Lund*. S. 81—83.

Eschricht, D. F., Indledning til en Række Undersögelser over Hvalerne (Cetaceerne). S. 98—101.

Fabers galvanoplastiske Buste af Hs. Maj. Kongen. S. 52.

Falbe, C. T. meddeler Selskabet Efterretning om hans Arbeider over Afrika's Nordkyst. S. 87—98. Comittee-Betænkning herover. S. 93—91.

Forchhammer, G., geognostiske Iagttagelser om den sjællandske Kridformation. S. 1. Undersögelser over Topasens chemiske Sammensætning. S. 31. Nye Iagttagelser over Friktionsstriberne i Danmark. S. 130.

Glandsen, Udvikling af Læren om samme. S. 47.

Gletscherne, om deres Theorie, af *D. A. Petzholdt*. S 89.

Grönsand, opdaget i Nærheden af Klöge. S. 2, 3.

Hiorth, S., Secretair, indsender en forseglet Pakke med Beskrivelse af en electromagnetisk Maskine. S. 1.

Islandske literaire Selskab bevilges en Understöttelse af 500 Rbd. til Udarbeidelsen af en almindelig Beskrivelse over Island. S. 7—12.

Jürgensen, C., Deduction af den Formel, der tiener til at bestemme Jordklodens Figur ved Pendulets Svingninger. S. 65—72.

Knud Porse, Hertug af Halland. S. 40 44.

Kortvæsenets Inventarium og Kort-Archivet, afgivet til den Kongelige Generalstab. S. 35.

Lindberg, J. C., hans Oplysning af puniske Mynter, og hans vigtige Opdagelser i den Orientalske Numismatik. S. 92.

Lund, P. W., fortsatte Efterretninger om hans videnskabelige Arbeider i Brasilien. S. 79.

Lyngvæxter, de Italienske. S. 109.

Medaille, i Anledning af Selskabets Jubilæum, bekostet af H. M. Kongen. S. 31.

Medlemmer, nye, optagne i Selskabet. S. 112.

Meteorologisk Comittee, dens Virksomhed. S. 119.

Meteorologiske Iagttagelser i 1843. S. 23, 38,46, 64, 96, 113—118.

Molbech, C., forelæser et Brudstykke af Selskabets Historie. S. 4. Indgiver et Forslag til en större Offentlighed af Selskabets Forhandlinger. S. 4—5. Forslag angaaende et videnskabelig-kritisk dansk Tidsskrift. S. 17—22. Historisk Udsigt over Gotlands Forhold, fra Valdemar Atterdag til Christian IV. S. 57. Forsvarsbemærkninger ved Antegnelserne til Selskabets Historie. S. 97.

Oldenburg, *G F.*, indsender et Exemplar af sin physicalske Jord-Globus. S. 109.
Ordbogscommissionen, dens Forhandlinger. S. 119.
Petersen, *N. M.*, Undersögelse om Knud Porse, Hertug af Halland. S. 40—44. Om Betydningen af Ordene *Stipendium* og *Beneficium* hos Saxo. S. 75—78.
Petzholdt, *D. A.*, (i Dresden), haandskreven Afhandling over Gletschernes Theorie: Betænkning over samme. S. 84—87.
Priis-Afhandlinger og Priis-Opgaver. S. 121—124.
Ramus, *C.*, Afhandling om nogle Curvers Rectification ved elliptiske Functioner. S. 83.
Regestum diplomaticum danicum angaaende. S. 111. Commissionen for samme. 121.
Rosenvinge, *J. L. A. Kolderup-*, meddeelte Herredagsdomme fra det 16de Aarhundrede. S 39.
Saxo, om Betydningen af *Stipendium* og *Beneficium* i hans Historie. S. 75.
Scharling, *E. A.*, Afhandling om Mængden af Kulstoffet, som i et Døgn udvikles. S. 31. Betænkning over samme. 35. Söger og bevilges en Understöttelse til fortsatte Forsög over denne Gienstand. 59, 60.
Schou, *J. H.*, legerede Selskabet 50 Rbd. aarlig til Præmier. S. 98.
Schouw, *J. F.*, Oversigt af de italienske Lyngvæxters geographiske og historiske Forhold. S. 109
Selskabets Forhandlinger, Udvidelse af deres offentlige Meddelelse. S. 4.
Siællands Kridformation, fortsat fra Stevns-Klint, paa Halvöen imellem Kiöge- og Præstöebugt. S. 1—3.
Tidsskrift, et kritisk-videnskabeligt, angaaende Savnet af et saadant i Danmark, m. m. S. 17 flg.
Tobak, dens Destillation, og Tobaksrögens chemiske Beskaffenhed. S. 13—17.
Topasen, om dens chemiske Sammensætning. S. 31.
Tunis, geographisk-antiqvariske Oplysninger om dette Land (af *C. T. Falbe*). S. 88—91.
Velschow, *J. M.*, indtræder som Medlem i Ordbogscommissionen. S. 119.
Videnskabernes Selskab, Udvidelse af dets Forhandlingers offentlige Meddelelse. S. 4. Dets Forsamling hos Hs. Maj. Kongen. S. 25. Dets Regnskab for 1842 og Budget for 1843. S. 26. Dets topographiske Virksomhed ophörer. S. 35. Bevilger en Understöttelse til det islandske literaire Selskab. S. 67, ligeledes til Prof. *Scharlings* Undersögelser. S. 61. Angaaende dets Historie af *C. Molbech*. S. 74. 97. Etatsraad *Schous* Legat til Selskabet. S. 98. Nye Medlemmer optagne. 112. Ved Döden afgaaede Medlemmer. 119.
Westergaard, *N. L.*, Brev til Hs. Maj. Kongen, om hans Reise i Indien og Persien. S. 28—31.
Wilkens, Afhandling over de mathematiske Linier, som kunne drages med Ovalværket; Betænkning derover. S. 61.
Zeise, *W.*, Undersögelse over Producterne af Tobakkens törre Destillation. S. 13. Om et Product af Ammonicum-Sulfocyanhydrat med Chlor. S. 73.
Örsted, *H. C.*, fortsatte Betragtninger over Lyset, med Hensyn til det Skiönnes Naturlære. S. 6. Udvikling af Læren om Glandsen. S. 47—51. Anteqneiser til Selskabets (trykte) Historie. S. 74.

Oversigt

over det

Kgl. danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

RADCLIFFE LIBRARY UNIVERSITY 12 DEC 83 MUSEUM OXFORD

Af

Selskabets Secretair

H. C. Örsted,

Conferentsraad og Professor, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Kjöbenhavn.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1845.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 1.

Mödet den 5te Januar.

Professor *Eschricht* holdt et Foredrag over *Hvalfostrenes ydre Former.* Han viste, at man i Almindelighed allerede paa Fostrene kan finde Charactererne for hver Art især, og at man altsaa meget beqvemt kan benytte dem i Museerne fremfor de colossale voxne Dyr. Saaledes viser sig allerede meget tidlig Rygfinnens Stilling hos Finhvalerne, Brystfinnernes Form, hele Kroppens större Plumphed eller Smægtighed, Haarenes Antal og Stilling omkring Munden og Næseborene, ved hvilke Tegn samlede hver Art vil kunne bestemmes. Naar Exemplarerne ere ganske friske kan man selv kjende Farven i en meget tidlig Alder. Rörhvalernes Bugfurer vise sig noget senere, ligesom ogsaa Ryg- og Halefinne först længere hen i Fosterlivet antage den blivende Form. Meget forskjellig holder sig i hele Fosterlivet Hovedets Form og Störrelsesforhold, saa at det er allermisligst derfra at hente Artscharactererne.

Ved at sammenligne en Række Fostre af forskjellig Alder have

de Regler viist sig, hvorefter de ydre Deles Form lidt efter lidt uddannes. De to vandrette Haleflöie saaes allerede hos Delphinfostre af kun omtrent 1 Tommes Længde heelt ude paa hver Side af Halespidsen, fra först af som neppe mærkelige Hudfolder, der lidt efter lidt antage Lancetform og senere krumme sig i forskjellig Grad hos de forskjellige Arter. Rygfinnen uddanner sig paa samme Maade og omtrent samtidig med Haleflöiene. Udviklingshistorien, mener Prof. E. derfor, taler imod at ansee Haleflöiene for analoge Dele med Buglemmerne.

De yngste Hvalfostre fandtes ligesaa stærkt krummede som noget andet Hvirveldyrfoster, men denne stærke Krumning mod Bugfladen gav Hvalfostrene et mere fremmedt Udseende end den kan siges at give andre Fostre, eftersom hos de större Hvaler Hovedet og Halen altid ere stillede stivt og uböieligt i lige Flade med Rygraden. Ved en nærmere Undersögelse viste det sig ogsaa, at Böiningen i Grunden aldeles ikke laae i Ledene, men i selve Hovedbenenes og Hvirvlernes Form; thi hos Hvalfostrene sidder Nakkebenet egentlig i samme Stilling til Rygraden som hos de voxne Hvaler, men Tindingbenene og Pandebenene hvælve sig fortil fra Rygside til Bugside, ligesom det er Tilfældet hos andre Pattedyr i Fosterlivet og ligesom det hos Mennesket er vedvarende. Snuden er hos Hvalfostrene kort og bred, og vender hos de ganske smaa Fostre ned- og bagad, hos de noget större lige ned mod Bugsiden. Hos intet Dyr synes Formforandringerne at være saa betydelige i Hovedets Dele som hos Hvalerne, thi deres Hjerneskal voxer forholdsviis saa lidt, og Kjæberne især hos Bardehvalerne forholdsviis saa ubyre, at hiin hos den voxne Hval bliver en ubetydelig Deel af hele Hovedet, liggende heelt tilbage ved det store Hul i Nakkebenet.

At Fosterkrumningen ikke ligger i Delenes böiede Stilling, men i deres Form, viste sig ogsaa ved Hvalfostrenes Hale, og Prof E. havde derpaa udstrakt denne Undersögelse til Fostrene i Almindelighed og overalt faaet samme Resultater. Navnligen er den Stilling, som Arme og Been have hos det menneskelige Foster, afhængig af deres ufuldkomment forbenede Bruskes Form. Vedbliver denne Form efter Forbeningens Fuldendelse, kaldes den ved Födderne „Klumpfod", der altsaa beroer paa en Feil i Uddannelsen, ikke paa en for stærk Virksomhed af Böiemusklerne.

Paa fire Finhvalfostre, nemlig to af Vaagehvalen fra Bergen og to af den grönlandske Keporkak, har Prof. E. overbeviist sig om, at den mærkværdige Opdagelse af Geoffroy St. Hilaire, at Bardehvalerne i Fosterlivet have en Række Tænder skjult i Kjæberne, ikke alene gjelder for B. mysticetus men ogsaa for Finhvalerne. Tændernes Antal er endog meget stort; de findes i begge Kjæber; de forreste ere mere lange og tynde, de bageste mere runde og nogle af dem dobbelte. Ved at sammenligne dem hos Fostre i forskjellig Alder lod sig endog eftervise, at de lidt efter lidt svinde fra deres Spidser af, medens de ligge i Kjæberne, altsaa neppe nogensinde komme til Udbrud.

Over en af polytechnisk Candidat *Colding* indsendt Afhandling, afgav en nedsat Comitee följende Betænkning:

„Hovedtanken i den Afhandling af polytechnisk Candidat *Colding*, hvorover Selskabet har forlangt vor Betænkning, er, at de Kræfter, som tabes for Maskinvirkningerne ved Gnidningsmodstand, Tryk o. s. v. frembringe indvortes Virkninger i Legemerne f. Ex. Varme, Elektricitet o. dl., og at disse forholde sig som de tabte Kræfter. For at bestyrke sin Mening har han anstillet en Række af Forsög over den ved Gnidningen frembragte Varme.

Vi finde baade at Hovedtanken fuldtvel fortjener en experimental Prövelse, og at hans Forsög ere saa tilfredsstillende som man kunde forlange, med Hensyn paa de Hjelpemidler, han havde til sin Raadighed. Vi foreslaae derfor at opmuntre ham til Fortsættelsen af disse Forsög, ved at bevillige ham Hjelpemidler dertil, som antages ikke at ville overstige 200 Rbdlr."

Kjöbenhavn d. 4de Januar 1844.

H. C. Örsted. ***Ramus.*** ***Hoffmann.***

Til Revisor istedetfor afdöde Capitain v. Bendz valgtes Professor *Ramus*.

Mödet den 19de Januar.

Etatsraad *Kolderup-Rosenvinge* forelagde Selskabet det andet Bind af det af ham paa Selskabets Bekostning udgivne Udvalg af gamle danske Domme, afsagte paa Kongens Retterting og paa Landsting. Han meddeelte i den Anledning nogle til Retshistorien henhörende Oplysninger deels angaaende Bondestandens Vilkaar, deels angaaende Nævningers og Sandemænds Domme. Ved at gjennemgaae de fem Herredags-Domböger, hvoraf de i 2det Bind meddeelte Domme fra Aaret 1537 til 1562 ere tagne, har han optaget enhver Dom, som kunde tjene til at oplyse Bondens Tilstand i det nævnte Tidsrum, og han har derved fundet den Mening, som han har yttret i Fortalen til 1ste Bind S. XXXI yderligere bestyrket, at vore Historikere fejle, naar de i Almindelighed antage, at Bondestanden allerede paa den Tid var undertrykt. Med Undtagelse af de Provindser, hvor Vornedskabet var indfört, vise en Mængde Domme det Modsatte; forekomme der end Exempler paa enkelte Lehnsmænds og adelige Jorddrotters Forsög paa at foröge Böndernes Afgifter eller paa at underkaste dem vilkaarlig Behandling, viser dog den hele Maade, hvorpaa Fæstebönder personlig forhandle deres Sager for Kongen og Rigets Raad, og Sagernes Udfald paa Rettertinget, at den Undertrykkelses Tilstand, som senere med stærke Farver skildres af *Hamsfort*, *Ostersen* o. Fl.; endnu ikke kan være indtraadt. Da det i denne Henseende er af Vigtighed at vide, om Herremanden vilkaarlig kunde foröge Bondens Afgifter, oplystes af flere Domme, at dette ikke var Tilfældet, og de Grunde, som Etatsraad *Estrup* i sit Skrift om Livsfæste i Danmark (Kbhvn. 1842) har anfört for den modsatte Anskuelse, underkastedes en nöjere Prövelse, hvilken findes meddeelt i Fortalen til det nu udkomne 2det Bind af gamle Domme. Med Hensyn til Selvejerböndernes Forfatning gjorde Udg. opmærksom paa en hidtil ubekjendt Ordinants af Kong Frederik d. 1ste, som forbyder, at Bondegods maa udsplittes; det er denne Bestemmelse, som er gaaet over i Christian den 3dies Recesser og i Christian den 5tes Lov 3—12—1; Hensigten med denne Befaling var, at forebygge Böndergaardenes Deling ved Arv i smaae Lodder: een Arving skulde udelukkende besidde Gaarden og Medarvingerne have Fyldest. Da der i Dommene findes Exempel paa, at en Bondegard har været deelt i 24 Dele, maa man udentvivl i hiint

Lovbud erkjende en Omsorg for Bondestandens Vel, som man ellers ikke har været tilböjlig til at tillægge Frederik den Förste. Det synes at være et af de Momenter, som man har overseet i Bondestandens Historie, hvorledes den idelige Deling af Ejendommene i smaa Lodder efterhaanden maatte bidrage til denne Stands Svækkelse i samme Grad, som Adelens Magt tiltog ved den Lethed, hvormed den paa Grund af dens Skattefrihed kunde foröge sine Godsers Omfang. — Om Sandemænds og Nævningers Kjendelser give Herredagsdommene ikke faa Oplysninger, der just ikke tale til Fordeel for Eedsvornes Domme, da en stor Deel af disse i den omhandlede Periode blive underkjendte. At man heller ikke paa Valdemarernes Tid havde en ubetinget Tiltro til disse Kjendelser, som et uforkasteligt Udsagn af den sunde Menneskeforstand, saaledes som de, der nuomstunder fremtræde som Forfægtere af eedsvorne Retter, jevnlig fremstille Sagen, viser allerede Jydske Lov (II. 7 og 42), som satte Sandemænd og Nævninger under Biskoppens og de bedste Herredsmænds Control, ligesom ogsaa efter Reformationen deres Domme bleve underkastede Prövelse först af den saakaldte Landnævn og derpaa af Landstinget og endelig af Kongens Retterting.

Dr. *Henrik Kröyer* fremlagde et Arbeide over de *nordiske Pyknogonider.*

Denne lille Dyregruppe, om hvilken vor Kundskab endnu er saa særdeles mangelfuld, berörer os vel ikke umiddelbart som paa nogen Maade gavnlig eller skadelig, og synes heller ikke i Naturens Huusholdning at spille nogen vigtig Rolle, saavidt man tör slutte af det ringe Artsantal, den ubetydelige Störrelse og Individernes sjældnere Forekommen. Derimod savner den ikke Interesse i fysiologisk og zoologisk Henseende, efterdi den tilsyneladende frembyder en saa anomal Form, at det endnu ikke har kunnet bringes til Afgjörelse, om den bör henstilles blandt *Kræbsdyrene* eller de *edderkopagtige Dyr.*

Den fortjente norske Naturforsker, *Hans Ström*, Opdageren af denne Gruppe, beskrev to Arter; en tredie Art tilföiede *Otho Fabricius*,

en fjerde *J. Rathke;* og hermed kan Rækken af de tilforn bekjendtgjorte nordiske Arter siges at være sluttet. Gruppen modtager altsaa i denne Retning en ret anseelig Udvidelse, da Forf. troer at kunne skjælne fjorten nordiske Arter, til hvilke endvidere kunde föies en hidtil ubeskreskreven sydlig Form (fra Rio-Janeiro, den eneste, Forf. har truffet i Sydamerika).

De nordiske Arter henhöre under sex Slægter, af hvilke een er en ny, og fra de övrige Pyknogonider i flere Henseender temmelig afvigende, Form; den bliver især mærkelig ved en meget större Udvikling af den, ellers hos Gruppen rudimentære Bagkrop, og viser i saa Henseende ligesom et Tilnærmelses-Spor til den sædvanlige Kræbsdyrtype.

Ved den detaillerede Undersögelse af et forholdsviis betydeligt Antal Arter mener Forf. at have vundet Adskilligt for en fuldstændigere og nöiagtigere Karakteristik af Ordenen i Almindelighed, saavelsom af dens nordiske Slægter. Ogsaa erhvervedes enkelte Bidrag til Kjönnenes Adskillelse, hvilken her ingenlunde er saa let, som man hidtil har antaget, efterdi Forfs. Undersögelser have ledet ham til det Resultat, at begge Kjön hos de fleste — idetmindste blandt de nordiske — Pyknogonider ere forsynede med Æggetraade (pedes oviferi). Endvidere meddeles Bemærkninger til Berigtigelsen af nogle Arters temmelig forvirrede Synonymi.

Men især beriges Kundskaben om Ordenens Udvikling og Forvandling. Til dette — tilforn aldeles mörke — Punkts Belysning gav Forf. for et Par Aar siden et Bidrag (Naturh. Tidsskr. III. 299 flg.; derfra optaget i Isis og fra Isis i Annales des sc. natur.), i hvilket Ungerne af tre Arter, henhörende til ligesaa mange Slægter, beskreves, den ene Art gjennem to Stadier. Ved hans fortsatte Undersögelser kjendes nu Ungernes förste Form, efterat de have forladt Æghylsteret, hos sex nordiske Arter, henhörende til fem Slægter. Og idetmindste af een Slægt ligger Forvandlingen aaben gjennem alle Stadier.

Arbeidet er iövrigt bestemt til at indlemmes i det franske Reiseværk over Expeditionen til Spitsbergen.

Selskabet modtog:

Tijdschrift voor naturlijke Geschiedenis en Physiologie, uitgegeven door *J. van der Hoeven* en *W. H. de Vriese*. 10de Deel. 4 Stk. 1843. 8vo.

Transactions of the geological Society of London. Second Series. Vol. VI. Part the second. London 1842. 4to.

Januar. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c*).	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.		
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°14	7 Form.	2 Eftm.	Middel.	Middel.		
1	333 ‴52	331,‴39	331,‴62	2°56	2°3	2°9	4°5	3°60	Regn 4 Tim. 0‴43	WSW. WSW. SW. SW
2	30, 27	30 35	30, 29	0,83	0,5	1,3	4,3	3,40	Snee 1¼ — 0,06	SW. SW. SW. SW.
3	34, 44	35, 15	35, 89	—0,97	—1,0	—1,7	4,0	3,03	Snee 10 — Regn (5,10)	W. WNW. WNW. NW.
4	32, 29	32, 05	33, 15	0,61	0 6	1,2	3,7	2,90	Snee 2 — (0,05)	SW. WSW. SW. SW.
5	35. 18	35, 93	32, 76	0,03	—1,2	0,9	3,4	2,83	Snee 16½ — Regn (7,39)	W. S. SSO. SSO.
6	31, 31	30, 97	30, 71	0,91	0,7	1,2	3,2	2,50	Snee 9° — (12,57)	SSO. SSO. OSO. SO.
7	32. 78	32, 82	33, 07	—2,02	—0,5	—1,6	3,0	2,37	Snee 3¼ — (0,06)	SO. SO. SO. NNO.
8	38, 41	39, 07	40, 48	—6,49	—6,9	—5,5	2,7	1,17		ONO. ONO. ONO. ONO.
9	43, 94	44, 31	44. 71	—5,74	—4,5	—5,5	2,5	—0,20		NO. NO. NO. NO
10	43, 48	43, 91	42, 05	—3,06	—4,8	—2,8	2,3	—0,10	Snee 2 — (0,04)	NO. SSW. SSO. SSO
11	341. 83	341, 80	342. 27	—1,97	—1,8	—0,8	2,2	—0,10	Snee 4 —	SW. SW. SW. SW.
12	43, 17	42, 80	42, 02	—3,14	—4,4	—2.0	2,2	0,50		S. Stille. SW. SSW.
13	41. 35	41, 05	40, 55	—3,96	—5,0	—3.0	2.0	0,10		SSW. SSW. SSW. S.
14	41, 98	42, 21	42, 76	—3,83	—4,5	—2.9	1,8	0,00		S SO. S. S SW.
15	43, 02	42, 70	42, 09	3,51	—4,5	3.1	1.7	0,17		SW. W. WSW. SW.
16	36, 78	35, 95	35, 34	—1,79	2.1	2,3	1,6	0,17		W. W. W. WNW.
17	35, 60	34, 78	32, 96	—0.36	—3.2	0.4	1,5	0,13	Isslag 1½ — (0,05)	WNW WNW. WSW. SW
18	35, 10	34, 71	33, 54	0,94	—1,2	1,4	1,4	0,57	Snee 10 — Regn (1,30)	NW. W. WSW. WSW.
19	28, 05	27, 60	27, 11	—0,04	1,4	—0,3	1,4	0,63		WSW. WNW. WNW. NW.
20	28, 46	28, 55	29, 37	—0.89	—1.8	0.6	1.3	1,17	Snee 4 — Hagl	NW. NNW. NNW. NNW.
21	30, 72	30, 84	31, 42	—1,56	—3,8	0.4	1,2	0,53		NNW. NW. NW. NW.
22	332, 10	331, 32	333, 77	—2,92	—3.0	—0.5	1,2	0,00	(2,15)	NW. W. S. ONO.
23	37, 09	37, 41	38, 16	—4,86	—7,0	—2.7	1,1	—0,40		NO. NW. NNW. NW.
24	36, 32	35, 97	36, 14	0,91	0,8	1,8	1,1	—0,27	Vand Tauge 9 T. (1,01)	W. W. W. WNW.
25	37, 80	37, 71	37, 52	—0,32	—1,4	0,5	1,1	0,00	Dito 17 — (4,99)	WNW. Stille. Stille. W.
26	33, 41	32, 76	32, 55	1,41	1,5	2.1	1,0	0,00	Snee 5 Tim. (0,44)	SW. SW. N. NW.
27	35, 27	35, 95	36, 05	0,16	—0,3	1.0	1,0	0,13		NW. NW. NNW. NNO.
28	36, 58	35, 40	33, 91	—0,24	—0,5	0.0	1,0	—0,40	(2,75)	NO. O. SO. SSO
29	32, 67	33, 63	34, 15	0,63	0,4	1,2	1,0	—0,27	Regn 19° — Snee 8,21	S. SW. NO. NW.
30	27, 28	26, 72	26, 88	1,46	1,5	2.1	1,1	0,00	Regn 13° — Snee 7,00	W. WSW. NW. WNW.
31	27, 90	28, 10	29. 69	0,26	—0.7	1,6	1,1	0,00		WNW. WNW. WNW. WSW

Middeltemperatur.	
1844	45 Aar
1—10	—1°33 —1°25
11—21	—1,50 —1,38
22—31	—0,35 —1,03
1—31	—1,05 —1,22

Maanedl. Vandmængde.	
1844	39 Aar.
53,60Par.Lin.	14,94Par.Lin.

Vindforhold.	
1844	50 Aar
N. 0,04	0,09
NO. 0,10	0,11
O. 0,03	0,42
SO. 0,08	0,13
S. 0,11	0,12
SW. 0,24	0,17
W. 0,20	0,16
NW. 0,20	0,10

*) I denne Rubrik er Dagens Begyndelse for Fremtiden sat til Kl. 9 Form., saa at den anførte Vandmængde er den, der er udmalt næste Dag Kl. 9. Tegnet () tilkjendegiver, at Vandmængden hidrører fra smeltet Snee.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 2.

Mödet den 2den Februar.

Professor *Schouw* meddelte en Beretning om det sidst udkomne 40de Hefte af *Flora Danica.*

Til det sidst udkomne Hefte af Flora Danica knytter sig Mindet om tvende sörgelige Dödsfald; Erindringen om den Mand, der i 37 Aar forestod Værket og besörgede en större Deel deraf udgivet end nogen af hans Forgiængere, — og om den Mand, der i en ung Alder kaldet til at fortsætte dette kongelige Værk, bortreves, medens han var i Begreb med at udarbeide det forelagte Hefte.

Hornemann har ved at udgive 18 Hefter (1080 Tavler) af Flora Danica, ved sin danske Plantelære, sine Reiser og sin udmærkede Liberalitet mod Botanikens övrige Dyrkere, erhvervet sig store Fortienester af Kundskaben om den danske Flora, ligesom hans aabne, sandhedselskende, retsindige Charakteer og hans personlige Elskværdighed fandt almindelig Anerkiendelse. Han endte derfor en lang, virksom, og hæ-

derfuld Bane; og var hans Alder end ikke saa höi, at han, om han havde beholdt sin tidligere Sundhed og Kraft, endnu kunde have virket, saa mildnedes dog Tabet ved Betragtningen af hans sidste Aars Liv, i hvilken Aanden stedse indhylledes mere, saa at tilsidst kun den egentlige Kierne, den uendelige Velvillie og Kierlighed blev tilbage.

Anderledes var Forholdet med Dreier. I en tidlig Alder havde han, kiæmpende med trange Kaar, for störste Delen ved egen Kraft, ved fortrinlige Evner, stelden Varme for Videnskaben og en Jernflid, arbeidet sig op til et betydeligt videnskabeligt Standpunkt; flere vigtige Arbeider vare allerede udgivne, andre forberedte, da Döden rev ham ud af vor Midte. En umaadelig Brug af Snustobak — som siden ved retlig Undersögelse befandtes at indeholde Blykalk — bidrog væsentligen til at forögé den Sygdom, han havde paadraget sig ved i den fugtige Sommer 1841 at giöre en Reise for Flora Danica.

Efter at Hornemann i 1841 om Foraaret havde udgivet det 39te Hefte af Værket, vare hans Kræfter saa svækkede, at han anholdt om, at maatte som Medhielper antage Drejer, der allerede tidligere ved Reiser for Flora Danica og ved sin Flora Excursoria Hafniensis havde godtgiort sit Bekiendtskab med den indenlandske Flora. Faa Maaneder efter döde Hornemann og nu havde Kongen den Tillid til den unge dygtige Videnskabsmand, at han overdrog ham det Værk, der paa Titlen bærer Navne som Oeder, O. F. Müller, Vahl og Hornemann. Drejer fortsat med Iver det Arbeide, han allerede som Medhielper havde begyndt, men en stor Deel af Vinteren 1841—42 var han sengeliggende, og han döde i Foraaret 1842.

Kongen fandt det rigtigst at udsætte Besættelsen af Udgiverposten, og forelöbigen at overdrage Fuldförelsen af det paabegyndte 40de Hefte til Dr. Vahl og Anmelderen; og det var först i Juli 1843 at Bot. Docent Liebmann blev udnævnt til Flora Danicas fremtidige Udgiver.

Anmelderen bemærkede, hvad der ogsaa vil sees af Texten selv, at næsten det hele Arbeide efter Drejers Död skyldes Vahl; ikke blot har han ene besörget det möisommelige Arbeide, som Tavlernes Trykning og Illuminationen medförer, men ogsaa det videnskabelige Arbeide er i Hovedsagen hans Værk. Anmelderen har kun været Raadgiver og haft et almindeligt Tilsyn. Af de paa 60 Tavler afbildede 72 Planter ere Tegningerne til

3 besörgede af Hornemann

19 af Drejer alene

22 begyndte af Drejer og fuldförte af Vahl, der, navnligen ved Mosserne har haft det vigtigste Arbeide (Analysen),

18 af Vahl alene,

10 af Liebmann, för hans Reise til Mexico.

Af Plantearter, der ere nye og her först aftegnede, indeholder dette Hefte 8, nemlig:

Corallorhiza ericetorum Drejer, en Art som er fundet af Botanikerne I. Lange og Ström imellem Lyng ved Skillingskroen i Sielland, og som efter Drejers Mening er forskjellig fra den der voxer paa Möen, hvilken han kaldte *virescens* (Ophrys Corallorhiza Lin.). Den nye Art er allerede antydet af Drejer i Kröyers Tidsskrift.

4 nye Arter af den talrige Slægt *Carex* nemlig: *pratensis*, *nigritella*, *hæmatolepis* og *filipendula*, alle fundne af Vahl i Grönland, og den ene tillige af Lector Stenstrup i Island; de ere kort forinden omtalte i Drejers Udsigt over de nordiske Carices i Kröyers Tidsskrift, og den ene tillige af Liebmann under Navn af C. Stenstrupii i de skand. Naturf. Forhandl. 1840.

Dernæst 3 nye Alger, fundne af Lector Stenstrup i de varme Kilder i Laugerne ved Reikiavig i Island, og som give interessante Bidrag til Kundskaben om den Varmegrad som visse Planter kunne udholde; nemlig: *Scytonema Chthonoplastes*, der findes umiddelbart ved Bredden af en varm Kilde med en Temp. af 100 C. og som danner Lag afvexlende med den af det varme Vand afsatte Kisel, paa lignende Maade som Hoffmann Bangs Oscillatoria Chthonoplastes med afvexlende Sandlag bringer Havbunden til at hæve sig over Vandfladen i Odense Fiord.

Sphærozyga Japeti ved 33° C.

— *thermarum* ved 62—61° C.

Disse 3 interessante Thermal-Alger ere tidligere omtalte af Liebmann i de Skandinaviske Naturforsk. Forh. 1840.

Foruden disse 8 nye Planter, indeholder Heftet 12 Planter som ere nye for den danske Flora eller kort forinden beskrevne i danske Skrifter, nemlig:

Colpodium latifolium.

Poa pendulina.

Saxifraga flagellaris.
Stellaria borealis.
Melandrium triflorum,
Carex festiva,
— *fuliginosa,*
Bryum elongatum alpinum,
— *intermedium,*

alle først fundne af Vahl i Grönland, med Undtagelse af Saxifr. flagellaris, der tidligere blev fundet af Sabine i det nordlige Östgrönland.

Poa laxa fra Island

Bryum bimum. Paa Stenkulaske paa en indtaget Eng ved Strandmöllen.

Nostoc anisococcum, i et Vandkar i den bot. Have.

Ved at sammenföie dette Hefte med de tidligere vil man finde at Analyserne ere langt fuldstændigere; dette gjelder især om Mosserne, ved hvis Aftegning Vahl har viist sit analystiske Talent. Illuminationen vil ogsaa findes at have giort Fremskridt, som skyldes hans Strenghed i at forkaste de mindre heldig udförte Tavler.

Foruden Drejer og Vahl, have Liebmann, Steenstrup, Suhr, Steenberg, Lange og Ström givet Bidrag til dette Hefte.

Udgivelsen af Flora Danica begyndte 1761 altsaa for 83 Aar siden. Der opstaaer saaledes let det Spörgsmaal, naar skal dette Værk blive fuldfört?

Da Magister Drejer tiltraadte Udgivelsen paalagde Hans Majestæt Kongen ham at indgive en Plan, hvorefter Værket paa en hensigtssvarende Maade kunde sluttes, saaledes at det blev et organisk afrundet Heelt. En saadan Plan blev udarbeidet af Drejer og Anmelderens Betænkning derover indhentet, hvorefter Hans Majestæt resolverede:

1) At Kobberværket i Alt skal bestaae af 50 Hefter; altsaa endnu 10 Hefter udgives. Tavlernes Antal, der nu er 2400, vil ved Værkets Slutning saaledes blive 3000. Da der hidtil er udkommet et Hefte hvert andet Aar, vil saaledes rimeligviis endnu 20 Aar hengaae inden Værket bliver fuldendt.
2) At alle *Arter* af de i de danske Stater vildtvoxende Planter deri skulle være afbildede med Undtagelse af Svampe, Lavarter og Alger,

i Henseende til hvilke det ansees tilstrækkeligt at et vist Antal Arter repræsentere de vigtigste og meest charakteristiske Former.

3) Derhos er der tilsagt Udgiveren Understöttelse til et *Tillæg* til Kobberværket under Navn af „Genera plantarum phanerogamarum Floræ Danicæ", bestaaende af 200 Tavler i 4to, der i Conturer og uden Illumination, skulle fremstille nöiagtige Slægtsanalyser af de danske phanerogame Planter samt Bregner.

Men med dette Kobberværk er den oprindelige Plan af Værket ikke udtömt; dette hidtil udgivne Kobberværk hedder „Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniæ, Novegiæ etc. — ad *illustrandum opus* de iisdem plantis *Regio jussu exarandum Floræ Danicæ nomine inscriptum*". Den egentlige Flora Danica, hvorved man efter den oprindelige Plan har forstaaet en udförlig Beskrivelse og Historie af alle i Riget forekommende Planter samt deres Anvendelse, er aldrig udkommet. Oeders Nomenclator og hans Lærebog (i alle 3 Sprog) ere Indledninger dertil og Hornemanns Plantelære et intermistisk Surrogat derfor. Ogsaa for dette beskrivende Værk er taget Bestemmelse, idet Kongen har befalet:

4) At den *egentlige Flora Danica* skal indeholde Arternes og Slægternes Kiendemærker, Beskrivelse, Synonymie, geographiske Forhold, en kort Sammenligning med tilgrændsende Florer, samt Angivelse af, hvilke fremmede Arter der dyrkes i Friland og kunne benyttes som Landets egne Planter. Dette Værk skal, ligesom hidtil var Tilfældet med Texten til Kobberværket, udkomme paa de tre Sprog Dansk, Tydsk og Latin.

5) At der desuden skal udkomme paa de 3 Sprog en Synopsis, der kun skal indeholde Diagnoser og Voxesteder.

6) Hvad Planternes Anvendelse angaaer, som efter den oprindelige Plan ogsaa skulde omhandles i Værket, da er der ikke paalagt Udgiveren nogen Forpligtelse; men det er ham tilladt at benytte Tavlerne til særskilt at udgive de for Forstmanden, Agerdyrkeren, Technologen, Medicineren og Pharmaceuten tienlige Planter, og kunne disse ledsages af Haandböger, udgivne af Mænd i de forskiellige Fag, der med Held kunne bearbeide disse særskilte Dele af den anvendte Botanik.

Selskabet modtog:

Acta societatis scientiarum fennicæ. Tomi 2di fasc. 1. Helsingforsiæ. 1813

H. I. Link, Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik im Jahre 1811. Berlin 1843. 8vo.

- Ausgewählte anatomische botanische Abhandlungen. 2, 3 u. 4 Heft. Fol. Berlin.

Mödet den 16de Februar.

Det behagede *H. M. Kongen* allernaadigst at være tilstede og tage Forsædet i dette Möde.

Professor *Madvig* forelæste en af Orientalisten Cand. *N. L. Westergaard* til Hans Majestæt Kongen indsendt og af Allerhöistsamme Selskabet allernaadigst tilstillet Udsigt over de videnskabelige Resultater af Hr. Westergaards Reise i Persien, dateret Teheran d. 2den Novbr. 1843.

Hr. Westergaard, om hvis Ophold og Forskninger i Indien findes en Meddelelse i Oversigten over Selskabets Forhandlinger i Aaret 1843 S. 28 ff., ankom fra Indien til *Bushire* (Abuscher) ved den persiske Bugt den förste Marts 1843. Hovedformaalet for hans Reise til og i Persien var Undersögelsen af den litterære Tilstand og muligen bevarede Oldskrifter hos Ilddyrkerne, *Gæbrerne*, i det östlige Persien; et andet Formaal var Efterforskningen og Undersögelsen af archæologiske Mindesmærker fra den *achæmeniske* (gammelpersiske) og *sassaniske* eller *sassanidiske* Tid (det nypersiske Rige, som i det tredie Aarhundrede efter Christus aflöste Parthernes Herredömme). Begge disse Formaal fastholdt ham i det sydöstlige Persien, hvor han gik ud fra og vendte tilbage til *Shiráz* til Slutningen af Junimaaned.

Gäbrer, disse Efterkommere af de gamle Perser, findes nu kun i *Yäzd* og de nærliggende Landsbyer og i *Kirman*, og begge Steder er deres Antal kun ringe, i *Yäzd* 1000 Familier, i *Kirman*, formedelst Aga Mohammed Khans voldsomme Forfölgelse, ikkun 100. De fleste ere Agerdyrkere, faa drive Handel, og disse besöge undertiden de större Stæder, dog uden at nedsætte sig der. Blottede for deres i Indien levende

Troesbrödres Energie og Driftighed, leve de i stor Uvidenhed baade i andre Henseender og i hvad der angaaer deres Religion. To for Lærdom anseete *Dasturer* eller Ypperstepræster, Kai Khusru og Shawer, vare döde, og hos deres Sönner, de nuværende Dasturer, fandt W. intet videre Spor af Lærdom end Kjendskab til de liturgiske Formularer og Bönner, af hvilke de havde lært Zendordene udenad uden at kjende Betydningen. Med stor Forekommenhed viste de W. deres Mærkværdigheder, deres Ildtempler og Begravelsessteder og deres Böger; men Antallet af disse sidste udgjorde i det Höieste 30 af de almindeligste. Dog lykkedes det W. her at forskaffe sig nogle mindre almindelige Pehlvi- (Pehlevi) Böger, og han antager, at man nu, naar han faaer bragt hjem, hvad han har erhvervet, i Kjöbenhavn vil have Copier af Alt, hvad den store Forsamling af Dasturer eller Ypperstepræster under de förste Sassanider redigerede i Zend og oversatte paa Pehlevi. Saavel om denne Redaction som om Zendsprogets geographiske og chronologiske Stilling i Forhold til det i Kileskriften fremtrædende oldpersiske Sprog, som det under Achæmenerne levede i Vestpersien, i Forening med hvilket Zendsproget danner den old-iranske Stamme, har Hr. W. allerede nu seet sig istand til at opstille saare interessante Synsmaader, men hvis Meddelelse synes at burde forbeholdes ham selv, ligesaavel som Udviklingen af hans Betragtning af den iranske Sprogstammes sideordnede Stilling til den indiske og dens fra de med Sanskrit nærmest sammenhængende Sprog adskilte Slægtskab og Forgrening ind i Europa.

Saavel de achæmeniske Mindesmærker ved Pasargadæ som de langt vigtigere Levninger af Persepolis har W. undersögt og, foruden at bekræfte Niebuhrs höist omhyggelige Copier af de persepolitanske Indskrifter, har han fundet og ved Hjelp af et Telescop paa det Nöieste afskrevet nogle andre hidtil aldeles ubekjendte Indskrifter paa Kongegravene i de ligeoverfor Persepolis liggende Bjerge, der baade i lingvistisk Henseende ere höist vigtige og af betydelig historisk Interesse. De angaae Darius Hystaspis og give hans Genealogie aldeles overeensstemmende med Herodot og en Folkefortegnelse, der er vidtlöftigere end den, som findes i en af Niebuhr copieret Indskrift. De ere (ligesom den niebuhrske) affattede i tre Sprog, det oldpersiske, hvis Skriftcharacterer Prof. Lassen i Bonn, först, stöttende sig paa Rasks Opdagelser, har dechiffreret, et andet, i hvis af Bogstavskrift og Stavelseskrift forunderlig blandede

Skriftsystems Dechiffrering W. har gjort ikke ringe Fremskridt og som han er tilböielig til at antage for det mediske Sprog, og et tredie, hidtil ikke dechiffreret.

Sculpturmonumenter fra Sassanidernes Tid har W. undersögt ved Shahpur, Firuzabad, Darabjärd og Persepolis; Indskrifter findes kun paa det sidste Sted, alle i Pehlevi; ogsaa disse har W. copieret. Alle de af ham copierede Indskrifter har han sendt til Prof. Lassen.

Efterat have sluttet sine Undersögelser i disse Egne, drog W. mod Nord og naaede den 26de Juli Isfahan, med det Forsæt at benytte den gode Aarstid til at gaae mod Vest over de bakhtyariske Bjerge for at besöge de her liggende Ruiner af Biblens Sushan og det persiske Susa. Den russiske Gesandt i Teheran, til hvem W. ved Hans Majestæt Kongens Forsorg var anbefalet ligesom til den engelske Gesandt sammesteds, havde sendt ham til Isfahan flere Anbefalingsskrivelser til de bakhtyariske Hövdinger, der leirede paa Veien igjennem Bjergene. Men samme Dag, han betraadte Isfahan, frembröd en heftig Feber, som han havde paadraget sig ved at afcopiere Indskriffer i den meest brændende Solhede og ved idelig at maatte nyde slet, saltagtigt Vand, og som snart gik over til en Inflammation i Leveren og Underlivet, der i nogen Tid gav ringe Haab om hans Liv. Velvillig Pleie, men ringe Lægehjelp fandt han först hos den catholsk-armeniske Biskop, siden hos den armeniske Erkebiskop, og benyttede, da det heftigste Anfald var forbi, Tiden til at studere Armenisk. Reisen over de bakhtyariske Bjerge maatte nu opgives, da baade den gode Aarstid var forbi og han var for svag til at udholde Besværlighederne. Endnu syg bröd han op fra Isfahan og naaede den 9de October Teheran, hvor han ikke fandt nogen europæisk Læge, men mödte en forekommende Velvillie hos de Gesandter, til hvilke han var anbefalet. Den 4de Novbr. agtede han at reise fra Teheran til Tábris, som han haabede at naae den 20de November. Derfra vilde han gaae til Tiflis og igjennem Rusland til Petersborg og paa Veien baade gjöre sig nogenlunde bekjendt med det georgiske Sprog og de caucasiske Dialecter og opholde sig nogen Tid i Kasan som Hovedsædet for Studiet af mange östasiatiske Tungemaal.

Senere Efterretninger fra Hr. W. haves fra Tiflis, ifölge hvilke han maa opgive Opholdet i Kasan. Hans Majestæt Kongen har saavel til Omkostningerne ved den sidste Deel af Reisen som til Anskaffelse af

adskillige vigtige orientalske Sprogværker atter skænket Hr. W. en Understöttelse af 500 Rbd., hvorom han havde ansögt, og desforuden er der af Communitetet, med kongelig Tilladelse, tilstaaet ham et nyt Bidrag af 300 Rbd.

Professor *Jürgensen* meddelte et Bidrag til en anskueligere Fremstilling af Mechanikens Lære om et Legemes Hovedaxer. Denne udgjör et af de Capitler i den analytiske Mechanik, hvor der ikke synes at være Andet tilbage, end at gjöre Fremstillingen saa simpel og klar, som muligt. Följende Uddrag af et utrykt Compendium over Mechaniken er et Forsög herpaa.

Naar Værdierne af de 6 bestemte Integraler

$$\int x^2 dm = A,\ \int y^2 dm = B,\ \int z^2 dm = C,$$
$$\int yz dm = D,\ \int xz dm = E,\ \int xy dm = F,$$

for et givet fast Legeme ere bekjendte, findes Træghedsmomentet S med Hensyn til en Axe, der gaaer igjennem Coordinaternes Begyndelsespunkt og danner Vinklerne α, β, γ med Coordinataxerne, ved Ligningen

$$S = A \sin^2\alpha + B \sin^2\beta + C \sin^2\gamma$$
$$- 2D \cos\beta \cos\gamma - 2E \cos\alpha \cos\gamma - 2F \cos\alpha \cos\beta.$$

Vil man finde, hvilke Værdier af α, β, γ der kunne gjöre S til et Maximum eller Minimum, saa maa man forbinde denne Ligning med Ligningen

$$\cos^2\alpha + \cos^2\beta + \cos^2\gamma = 1,$$

differentiere med Hensyn til α og β og sætte $\left(\frac{dS}{d\alpha}\right) = 0$ og $\left(\frac{dS}{d\beta}\right) = 0$.

Denne Regning vilde blive noget vidtlöftig; men det vil være tilstrækkeligt at undersöge Betingelserne for, at Træghedsmomentet med Hensyn til een af de givne Coordinataxer selv kan være et Maximum eller Minimum. Sætter man derfor Træghedsmomentet med Hensyn til f. Ex. z-Axen $= T$, saa har man

$$T = \int (x^2 + y^2)\, dm = A + B,$$

og for en Axe, der gjör en uendelig lille Vinkel $d\gamma$ med denne, findes det ved i ovenstaaende Udtryk for S at forandre α til $90^0 + d\alpha$, β til $90^0 + d\beta$ og γ til $d\gamma$, samt bortkaste $d\alpha^2$, $d\beta^2$, $d\gamma^2$ og $d\alpha\, d\beta$; man finder saaledes

$$S-T = dT = 2D\,d\beta + 2E\,d\alpha,$$

følgelig $\left(\frac{dT}{d\alpha}\right) = 2E$, $\left(\frac{dT}{d\beta}\right) = 2D$.

For at altsaa z-Axen kan have den forlangte Egenskab, maa man have $E = 0$ og $D = 0$, og følgelig vil der, for et hvilketsomhelst givet Punkt, taget som Coordinaternes Begyndelsespunkt, stedse være tre paa hinanden lodrette Axer med denne Egenskab, saafremt man kan lægge Axesystemet saaledes, at $D = 0$, $E = 0$, $F = 0$. Disse Axer ere *Hovedaxerne*, og at de anførte Betingelser stedse kunne opfyldes, viser følgende Betragtning.

Idet man igjen lader x-Axen, y-Axen og z-Axen være tre *hvilkesomhelst* retvinklede Axer, betegne man ved λ, μ, ν Coordinaterne for Punktet (x, y, z) med Hensyn til tre andre retvinklede Axer igjennem samme Begyndelsespunkt, og sætte Integralerne med Hensyn til disse Axer

$$\int\lambda^2 dm = L,\ \int\mu^2 dm = M,\ \int\nu^2 dm = N;$$
$$\int\mu\nu dm = P,\ \int\lambda\nu dm = Q,\ \int\lambda\mu dm = R.$$

Hvis man nu i Integralerne A, B, C, D, E, F, efter Reglerne for Coordinaternes Transformation udtrykker x, y, z som Functioner af λ, μ, ν og derpaa, for at gjöre de sidstnævnte Axer til Hovedaxer, antager $P = 0$, $Q = 0$, $R = 0$, saa bestemmes L, M, N ved de samme Ligninger som man vilde finde ved efter hine Regler at transformere Ligningen

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 + 2Dyz + 2Exz + 2Fxy = 1$$
til $L\lambda^2 + M\mu^2 + N\nu^2 = 1$.

naar $A, B, \ldots N$ vare constante Coefficienter (see Forf's. analytiske Stereometrie S. 43—45). Heraf kan man slutte, at naar man tænker sig en Overflade af anden Grad, i hvis Ligning

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 + 2Dyz + 2Exz + 2Fxy = 1$$

Coefficienterne $A, B \ldots F$ ere proportionale med de ved samme Bogstaver betegnede Integraler, saa ere de tre Integraler L, M, N proportionale med de tilsvarende Coefficienter i Ligningen for den samme Overflade med Hensyn til dens retvinklede Diametre, og Hovedaxernes Beliggenhed imod Axerne for x, y, z er den samme, som disse Diametres Beliggenhed mod Overfladens oprindelige Coordinataxer. Da Integralerne L, M, N efter deres Natur ere positive, saa er denne Overflade en Ellipsoide og Integralerne omvendt proportionale med Qvadraterne af dens Axer. Her-

ved er naturligviis tillige Tilstædeværelsen af tre Hovedaxer for ethvert givet Punkt i (eller udenfor) et Legeme godtgjort.

Ere x- y- og z-Axen Hovedaxer, saa bestemmes, ifölge det Foregaaende, Trægheds momentet med Hensyn til en hvilkensomhelst Axe ved Ligningen

$$S = A \sin^2\alpha + B \sin^2\beta + C \sin^2\gamma,$$

eller, ifölge Ligningen $\cos^2\alpha + \cos^2\beta + \cos^2\gamma = 1$,

$$S = (B+C)\cos^2\alpha + (A+C)\cos^2\beta + (A+B)\cos^2\gamma,$$

hvor $B+C$, $A+C$, $A+B$ ere Træghedsmomenterne med Hensyn til x- y- og z-Axen.

En Ellipsoide, hvis Axer a, b, c falde sammen med Hovedaxerne og forholde sig omvendt som Qvadratrödderne af de tre Træghedsmomenter med Hensyn til disse, vil have til Ligning

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2} = 1,$$

hvor $\frac{1}{a^2} : \frac{1}{b^2} : \frac{1}{c^2} :: B+C : A+C : A+B.$

Drages til Punktet (x, y, z) en Halvdiameter, der med Axerne danner de tre Vinkler α, β, γ, saa har man, ved at dividere Ligningen for Ellipsoiden paa begge Sider med $x^2 + y^2 + z^2 = r^2 =$ Qvadratet af Halvdiameterens Længde,

$$\frac{1}{r^2} = \frac{1}{a^2}\cos^2\alpha + \frac{1}{b^2}\cos^2\beta + \frac{1}{c^2}\cos^2\gamma.$$

Altsaa f. Ex. $S : B + C :: \frac{1}{r^2} : \frac{1}{a^2} : a^2 : r^2$,

d. e. Trægheds momentet med Hensyn til en hvilkensomhelst Diameter forholder sig til Trægheds momentet med Hensyn til en Axe i Ellipsoiden, omvendt som Qvadratet af denne Diameter til Qvadratet af Axen. Af de tre Trægheds momenter med Hensyn til Hovedaxerne er altsaa det ene et Maximum, det andet et Minimum og det tredie hverken et Maximum eller et Minimum.

Poinsot har i et lille Skrift, betitlet: théorie nouvelle de la rotation des corps, extrait d'un mémoire lu à l'Académie des Sciences de l'Institut, le 19 Mai 1834, pag. 21 f. gjort opmærksom paa den sidstnævnte Ellipsoide, hvilken han, med Hensyn til Hovedaxerne igjennem Legemets Tyngdepunkt, kalder ellipsoïde central. Dette Skrift indeholder forresten

ingen analytisk Udvikling; Afhandlingen selv, der, efter Uddraget at dömme, maa være af stor Vigtighed, har Forf. af foranstaaende Meddelelse ikke kunnet finde trykt.

Selskabet modtog:

Journal of the Royal geographical Society of London Vol. XII. Part. 2. 8.

Address to the Royal geographical Society of London, delivered at the anniversary meeting on the 22d Mai 1843. By *W. R. Hamilton*. Esq. London 1843. 8.

Februar. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0035	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	331,"97	332,"87	334,"36	— 0"57	— 1"2	0"6	1°1	— 0°13	Snee 6 Tim.	(0"24)	W. SSW. Stille. Stille.
2	34, 38	34, 38	34, 59	— 0,98	— 2,8	2 0	1,1	— 0,60			Stille. Stille. Stille Stille.
3	35, 37	35, 46	35, 54	— 0,97	— 1,1	0,2	1 0	— 0,60	Snee 1¼ —		Stille. N. Stille. NO.
4	34, 99	34. 52	33, 48	— 2,35	— 3,8	— 0,9	1,0	— 0,40	Snee 3 —		N. N NO. NO.
5	32 86	32, 58	32, 16	— 2,88	— 2,7	— 1,6	1.0	— 0,33	Snee 3¼ —		NO. N. NNW. N.
6	32, 51	32, 80	33, 14	— 3,70	— 4,0	— 1,1	0,9	— 0,40			NW. W WSW. SSW.
7	33, 61	33, 73	33, 03	— 2,65	— 5,8	— 0,8	0,9	— 0,50	Snee 5½ —	(0,50)	SSW. SSW. WSW. S.
8	28, 35	28, 49	28, 95	— 1,62	— 1,2	— 0,7	0,9	— 0,60	Snee 9¼ —	(0,19)	SO. SO SSO. SSO.
9	31, 20	31, 35	31, 61	— 1,45	— 1,9	— 0,7	0,8	— 0,47	Snee 9 —	(0,53)	OSO. OSO. OSO. OSO.
10	30, 88	30, 88	32, 70	— 0,63	— 0,2	— 0,2	0,8	— 0,53	Snee 21 —	(2,88)	OSO. O SSO. OSO.
11	334, 09	234, 63	331, 72	— 0,72	— 0,8	— 0,1	0 8	— 0,53	Snee 20¾ —	(4,13)	OSO. OSO. OSO. OSO.
12	35, 54	35, 79	36, 15	— 0,20	0,0	1·3	0,8	— 0,30			SSO. S. SO. SO.
13	39, 25	39, 51	39, 50	— 0,90	— 2,0	1,5	0,8	— 0,30			OSO. O. O. O.
14	38, 97	38, 63	37, 62	— 1,73	— 2,6	— 0,7	0,8	0,13			SO. SW. SW. SW.
15	37, 22	37, 11	36, 60	— 0,40	— 0,9	0,9	0,8	0,60	Regn 10 —	(0,72)	SW. SW. SW. SW.
16	34, 93	35, 06	34, 62	0,97	1,2	2,6	0,8	0,00			W. W. W. W.
17	31, 12	30, 95	31, 22	0,53	0,1	2,2	0,8	0,20	Regn 2 —		WNW.WNW. WNW.WSW.
18	35, 28	35, 18	34. 22	— 1,65	— 5,6	0 6	0,8	0,70	Snee 8 —	(3,20)	SW. SW. WNW. NW.
19	31, 44	30, 04	29, 41	0,10	0,1	0,8	0,8	0,40	Snee 14 — Regn (9,34)		SW. SW. SW. SW.
20	25, 13	24, 16	326, 29	— 2,57	0,6	— 1,0	0,8	0,30	Snee 18 —	(1,15)	SW. SW. Stille. NNO.
21	33, 01	31 72	27, 43	— 5,05	— 9,8	— 3,4	0,7	— 0,50	Snee 19 —	(1,03)	NW. Stille. S. SSO.
22	29, 22	30, 11	30, 64	— 9,28	— 7,7	— 8,5	0,6	— 0,80	Snee 5 —	(0,06)	OSO. N. N. NW.
23	34, 44	34, 58	35, 29	—12,45	—12,7	—10,8	0,6	— 0,73			NO. NNW. NO. NO.
24	31, 38	29, 89	31, 79	— 8,55	—11,0	— 6,8	0,5	— 0,70			ONO. O. O. ONO.
25	35, 65	36, 51	36, 19	— 8,37	—10,5	— 6,6	0,4	— 0,80	Snee 8¼ —	(2,20)	NO. NO. NNO. OSO.
26	26, 32	24, 74	24, 04	— 4,48	— 4,7	— 2,5	0,4	— 0,80	Snee 7¼ —	(0,30)	OSO. OSO. OSO. O.
27	26, 96	27, 80	28, 77	— 8,40	— 9,3	— 6,9	0,3	— 0,80	Snee 23 —	(0,50)	O. NO. NO. NO.
28	32, 56	33, 77	34, 31	—10,10	—10,7	— 7,2	0,2	— 0,80			NO. NO. NO. NO.
29	36, 49	36, 35	35, 93	— 4,75	— 9,5	— 2,5	0,2	— 0,77	Snee 7¼		NNO. NNO. SO. SO.

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	—1°78	—1°24
11—19	—0,44	—0,65
20—29	—7,40	—0,06
1—20	—3,30	—0 65

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
26,97Par.Lin.	13,36Par.Lin.

Vindforhold.

	1844	50 Aar
N.	0,09	0,08
NO.	0,18	0,10
O.	0,16	0,12
SO.	0,17	0,10
S.	0,07	0,14
SW.	0,17	0,19
W.	0,09	0,18
NW.	0,07	0,09

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 3.

Mödet den 1ste Marts.

Dette Möde blev holdt i det kongelige Palais og *Hans Majestæt Kongen* behagede selv at lede Forhandlingerne.

Udkastet til Selskabets Budget blev forelagt af Kassecommissionen ved dets Medlem Etatsraad Rosenvinge og efter Dröftelse og de fornödne Afstemninger blev indeværende Aars Budget bestemt saaledes:

Indtægter.	Rbd.	Sk.
1. Kassebeholdning ved Slutningen af 1843.	4612	26
2. Renter af Selskabets Fonds*).	5334	„
3 Fra det Classenske Fideicommis	200	„
4. For Salget af Selskabets Skrifter.	100	„
I Alt	10,276	26
Naar herfra fradrages for Indkjöb af 2000 Rbd. i Kgl. Obligationer	2051	79
Bliver den anslaaede Indtægt	8224	43

*) Denne Indtægtspost var i Budgettet for 18 3 opfört med 5518 Rbd. men er nu formindsket med 184 Rbd. paa Grund af, at flere Selskabet tilhörende Obligationer til et Beløb af 6600 Rbd. ere realiserede i Aarets Löb. Efterat Selskabets rentebærende Capital, der ved Udgangen af 1842 udgjorde 132,562 Rbdr, saaledes var nedsunken til 125,962 Rbd., er den i Begyndelsen af indeværende Aar föroget med 2000 Rbd. i Kgl. Obligationer og udgjör altsaa nu: 127,962 Rbd.

Udgifter.

		Rbd.	Sk.
1.	Gager og Lönninger	885	„
2.	Til Samfundet for den danske Lit. Fremme	181	70
3.	Præmier	400	„
4.	Selskabets Skrifter	1500	„
5.	Ordbogen	250	„
6.	Det magnet. meteorol. Observatorium	600	„
7.	Collectanea meteorologica	226	„
8.	(†) Den artesiske Bröndboring	1000	„
9.	Til 3die Bind af Etatsr. Rosenvinges Samling af gamle Domme	500	„
10.	Regestum diplomaticum	800	„
11.	Til Trykningen af en Afhandling af Mag. Dreier	150	„
12.	Tegninger til en Afhandling af Dr. Kröyer	45	„
13.	Til Undersögelse af Vegetationen i Odsherreds Bugt	100	„
14.	Pastor Mag. Beckers Skrift: Udtog af danske Gesandters Beretninger	250	„
15.	De Besselske Soltavler	300	„
16.	Knudsens Bidrag til Danmarks Topographie i Middelalderen	100	„
17.	Subscription paa 40 Exemplarer af 2det Bind af Saxo samt til Kobberne i Saxo	360	„
18.	Til Justitsraad Molbechs Glossarium	100	„
19.	Til Udgivelsen af nogle hist. Documenter ved Dr. Kalkar indtil	200	„
20.	Til Dr. Hübertz Samling af Documenter vedkommende Aarhuus	200	„
21.	Til Cand. Coldings Forsög	200	„
22.	Selskabets Folier i Banken	32	„
23.	Gratificationer	50	„
24.	Brænde, Lys og forskjellige andre Udgifter	300	„
25.	Til Disposition i Aarets Löb	491	69
	I Alt	9221	43

Heraf skal den med † betegnede Udgiftspost udredes af det disponible Fond saa at Aarets Udgifter anslaaes til 8221 Rbd. 43 Sk.

Ifölge Selskabets tidligere Beslutning meddeles herved Extract af Regnskabet for 1843.

Indtægter.

		Rbd.	Sk.
1.	Renter af Selskabets Fonds	5177	5
2.	Fra det Classenske Fideicommis	200	„
3.	Ved Salg af Selskabets Skrifter for 2 Aar	337	40
4.	For Omkostningerne ved Medaillen som H. M. Kongen har overtaget, er refunderet	330	91
	I Alt	6345	43

Udgifter.		Rbd.	Sk.
1.	Gager og Lönninger	885	„
2	Renter til Samfundet for den danske Litteraturs Fremme, af den til Videnskabernes Selskab indbetalte Capital	181	70
3.	Selskabets Skrifter	2331	48
4.	Ordbogen	39	44
5.	Det magnetiske Observatorium og den meteorologiske Comité	480	14
6.	Udgivelsen af Collectanea meteorologica	50	„
7.	Den artesiske Brönding til Dækning af Omkostningerne i 1842	997	60
8.	Regestum diplomaticum	1059	68
9.	Samling af gamle Domme, udgivne af Etatsraad Rosenvinge 2den Deel	500	„
10.	Magister Dreiers Symbolæ Caricologicæ	200	„
11.	Justitsr. Molbechs og Prof. Petersens Diplomsamling	26	64
12.	Beskrivelse af Island	500	„
13.	Prof. Scharlings Forsög over Aandedrættet	200	„
14.	Selskabets Jubelfest	1069	22
15.	Selskabets Folier i Banken	32	„
16.	Gratificationer	46	„
17.	Brænde, Lys og forskjellige mindre Udgifter	371	63
	I Alt	8973	69
Efter Budgettet 1843 skulde Nr. 7, 8, 9, 12, 14 udredes af det disponible Fond		4126	54
	Udgifter paa Aarets Cento altsaa:	4847	15
	Rbd.		
Ved Udgangen af 1842 var Selskabets Capital	132,562		
Kassebeholdningen	670	133,232	„
	Rbd.		
Ved Udgangen af 1843 var Selskabets Capital	125,962		
Kassebeholdningen	4,612	130,604	„

Det nye Samfund for den danske Litteraturs Fremme havde tilskrevet Videnskabernes Selskab om at erholde Renterne af den Capital som det oplöste Samfund af samme Navn havde overdraget Videnskabernes Selskab, udbetalt indtil videre Selskabet bevilligede Renterne paa ny for 5 Aar.

Den i Anledning af Dr. Hübertz Andragende afgivne Comité-Betænkning var af följende Indhold:

„Det kongl. Videnskab. Selskab har i Skrivelse af den 2den f. M. forlangt Undertegnedes Betænkning angaaende et til Samme indkommet

Andragende fra Dr. med. Hübertz, hvori denne anholder om Understöttelse til Udgivelse af en Samling af Documenter til Aarhuus Byes Historie, bestaaende af Afskrifter, fuldstændige eller i Udtog, af Alt, hvad der findes i Archiverne i Aarhuus til dette Emne, til hvilken Samlings Fuldendelse Selskabet tidligere har tilstaaet ham en Understötning af 200 Rbd. Dr. Hübertz forklarer at bemeldte Samling indeholder omtrent 1000 Nr., og at det Hele vilde udgjöre over 40 Ark trykte i almindeligt Octavformat. I den Forudsætning, at det vilde have Vanskelighed, at faae det Hele udgivet, andrager han paa, at ham til Udgivelsen af en enkelt Periode, hvortil han foreslaaer de 100 Aar fra Christian den 4des Död 1648 til 1747, og som han antager at ville fylde 20 Ark, maatte tilstaaes en ny Understöttelse af 200 Rbd.

Efter den Kundskab, som Undertegnede allerede iforveien havde til Dr. Hübertz's Samling af Materialier til Aarhuus Byes Historie, og efter de Prøver deraf, som han ogsaa nu har forelagt, kunne vi ikke andet end ansee det for önskeligt, at disse Materialier, som indeholde authentiske Bidrag til Statens *indvortes Historie*, og, om end af forskjellig Betydenhed, for samme have Vigtighed og Interesse, maatte blive udgivet i Trykken, dog saaledes, at ved Trykningen af bemeldte vidtlöftige Material-Samling et passende og kritisk Udtog skeer af de *vigtigere* Actstykker, Documenter og Protocol-Uddrag, og at Selskabet under saadan Betingelse ved en passende Understöttelse dertil vilde medvirke. I denne Henseende skulde vi ansee det for meest hensigtssvarende:

1) at bemeldte Afskrifter eller Uddrag udgives aldeles i chronologisk Orden fra den Tid af, Samlingen begynder — det ældste Document er fra 1404 — i fortlöbende Nr. med vedtegnet Aar og Datum, samt med kort Angivelse af Indholdet i en tilföiet Overskrift m v., omtrent paa den Maade, som ved Udgivelsen af det ved C. Molbech og N. M. Petersen foranstaltede Udvalg af hidtil utrykte danske Diplomer er bleven fulgt og fölges.
2) at de udgives i samme Format, nemlig i stor Octav.
3) at — paa samme Maade, som for nogen Tid siden ved en lignende Anledning blev tilstaaet Dr. Kalkar — Dr. Hübertz tilsiges en Understöttelse af 8 Rbd. for hvert trykt Ark i bemeldte store Octavformat indtil en Störrelse af 25 Ark, og at dertil bevilges en Sum af 200 Rbd. paa Budgettet for 1844.

hvorhos vi formene, at det kunde anbefales Dr. Hübertz deels, forinden han begynder Trykningen, at raadföre sig med undertegnede Comité angaaende Arbeidets Udförelse efter ovenangivne Punkter, deels ogsaa, efterat Trykningen er begyndt, at forelægge den historiske Klasse eller Undertegnede nogle af de förste Ark, om man herved skulde finde Anledning til at meddele Udgiveren nogen Bemærkning eller Vink.

Ved med denne Betænkning at henstille Sagen til Selskabets nærmere Bestemmelse, lade vi det tilstillede Bilag följe tilbage.

Kjöbenhavn i Januar 1844.

Engelstoft, Werlauff, Molbech, Velschow.

Til bortdöde Medlemmers Minde.

Selskabet har i Löbet af forrige Aar tabt 3 af sine Medlemmer.

Dets Æresmedlem Hs. Exl. Geheimestatsminister *Johan Sigismund* v. *Mösting*;

Dets ordentlige Medlem af den physiske Classe Professor *Ludvig Levin Jacobsen*;

Dets ordentlige Medlem af den mathematiske Classe, Capitain v. *Bendz*, Lærer i Mathematiken ved den militaire Höiskole.

I.

Geheime-Statsminister v. *Mösting* var födt den 2den November 1759 paa *Möen*, hvor hans Fader Geheimeraad *Frederik Christian* v. *Mösting* var Amtmand. Hans Familie har sin Oprindelse fra Tydskland, men har næsten i 200 Aar staaet i dansk Tjeneste. Han studerede ved Kjöbenhavns Universitet, blev 1782 Kammerjunker, senere Auscultant i Rentekammeret, og 1789 beskikkedes han til Amtmand over Haderslev östre Amt. 1803 blev han Storkors af Dannebrogen.

I 1804 kaldtes han til at være Præsident i det daværende tydske Cancellie.

I Aarene 1805 til 1811 var han tillige förste Medlem af Feldtcommissariatet, som fulgte Hovedqvarteret.

1808 blev han Ordensskatmester.

I en Deel af Aarene 1810 og 1811 forestod han Præsident-

posten i det danske Cancellie, medens dets Præsident *Kaas* som Medlem af den norske Regjeringscommission var fraværende.

Ved Rigsbankens Stiftelse blev han Overdirecteur for samme, men endnu i Slutningen af 1813 blev han udnævnt til Finantsminister og Præsident for Rentekammeret, og ikke længe efter udnævntes han ogsaa til Geheime-Statsminister. De to første Embeder nedlagde han allerede 1831 for sin fremrykkede Alders Skyld.

1815 (31. Juli) udnævntes han til Ridder af Elephanten,

og den 9de Februar 1816 til Præsident for Statsgjeldsvæsenet og den synkende Fond.

1826 (31. Mai) til Vicecantsler for de kongelige Ordener,

1828 (1. Novbr.) til Ordenskantsler.

1838 (2. Marts) blev han Chef for det store Kgl. Bibliothek, Museum for Naturvidenskaben, Bestyrelsen af den Kgl. Kobberstiksamling og Præsident for Commissionen til Oldsagers Opbevaring,

1840 (22. Mai) blev han Overkammerherre.

I Forbindelse med disse höie Embeder og Æresposter var han endnu Præses eller Medlem af mangfoldige vigtige Directioner og Commissioner.

1842 fik han iovereensstemmelse med sit eget Önske, efterat have tjent i 60 Aar, under 3 Konger, Afsked fra sine allerfleste Embeder, med Bevidnelse af Hs. Maj. Kongens allerhöieste Bifald for hans lange og tro Tjeneste, hvorhos Hs. Majestæt forbeholdt sig endnu at höre hans Raad over vigtige Sager. Han vedblev endnu kun at beholde de tre Embeder som Ordenskantsler, Overkammerherre og Chef for det store Kongelige Bibliothek.

Hans höie Dannelse, skjönne Humanitet og Kjærlighed til Videnskaberne var almindelig bekjendt. Han saae gjerne Videnskabsmænd hos sig, og viste en sand Iver for at udfinde de nödvendige Hjælpemidler til videnskabelige Foretagenders Fremme og til Videnskabsmænds Understöttelse og Reiser. Han yttrede tit, at han betragtede Videnskab, Kunst og Oplysning som det vigtigste Middel til Statens Magt og Anseelse.

Vort Selskab viste sin Anerkjendelse af hans Værd ved den 12te Januar 1810 at vælge ham til sit Æresmedlem. I Aaret 1815 blev han Æresmedlem af det Kgl. Academie for de skjönne Kunster. Det nordiske Old-

skriftselskab valgte ham 1839 til sin Præsident. Han blev desuden valgt til Æresmedlem af mange inden og udenlandske patriotisk-videnskabelige Selskaber, som derved gave ham et vel fortjent Beviis paa deres Anerkjendelse.

En beslægtet Æresbeviisning, men af en langt sjeldnere Art, var det, at *Mädler* i sit fortræffelige Maanekort, hvor saa mange Egne af Maaneoverfladen ere blevne nærmere oplyste og betegnede med Navn, har givet en af disse Egne Navnet *Mösting*.

I sine vigtige og höie Embeder har han stedse udmærket sig ved sin Retsindighed, Velvillie, Klogskab og Fasthed. Han har i mere end et halvt Aarhundrede bestyret omfattende Forretninger, hvorunder han har havt en stor Indflydelse paa mangfoldige enkelte Menneskers Velfærd, og uhyre Pengeforretninger for Statens Regning ere gaaede igjennem hans Hænder, uden at han har beriget sig. Hans beskedne Formue har han, langt fra at forøge, efterladt ringere, end han havde modtaget den. Jeg siger dette ingenlunde for at ophöie Manden. Med Glæde og Stolthed kunne vi sige, at det samme er Tilfældet med vore Embedsmænd ialmindelighed og de höie især deleshed; men forbigaaes bör dette Træk dog ikke. Den Berömmelse man giver en Mand for et velvilligt Sindelag, vilde have en mislig Anseelse, dersom den skulde grundes paa enkelte Exempler: den maa være bekræftet ved den almindelige Mening, saaledes som i nærværende Tilfælde. Sin Klogskab og Fasthed lagde han for Dagen i alle sine Forretninger, og navnligt i Finantsvæsenet, hvor den störste Leilighed dertil gaves. Idet jeg söger at belyse disse hæderlige Træk ved Exempler af denne Bestyrelse, er det dog langtfra min Hensigt at fælde nogen Dom om denne Bestyrelse selv. Den samme Sömmelighedsfölelse, som vilde forbyde en skarp Dadel i de Mindeskrifter, som et Selskabs Medlemmer bekjendtgjöre over dets Hedengangne, opfordrer paa den anden Side til, ikke at fremsætte et afgjörende Bifald i Sager, hvorom Meningerne ere deelte, og hvor man kunde synes at ville benytte en ubillig Leilighedsfordeel over dem, som troe at burde forfægte den mindre gunstige Mening. Jeg vil derfor henholde mig til Charakteertræk og Forhold, som jeg troer man ikke vil finde Grund til at nægte, uden at indlade mig paa den Dom, der skulde fældes over enhver greben Forholdsregel. Det er bekjendt at han modtog dette Embede paa en Tid da Rigets hele Pengevæsen, ja hele Velfærd efter en lang og ulykkelig Krig befandt sig i det yderste Forfald. Under

hans Ministerium hævede Landet sig ud af disse sörgelige Forhold, og gjorde betydelige Fremskridt. Det vilde vistnok være en stor Overdrivelse, om man betragtede dette ene eller dog fornemmelig som hans Værk. De ulykkelige Aar, som vare gaaede nærmest foran, havde været en stor Skole for næsten hele Europa og navnligt for os. Kongen selv saae Nödvendigheden af store Forandringer: den kloge og höierfarne Grev *Godske Moltke* medvirkede entidlang til Forholdenes Ordning, og især til det som vedkom Statsgjeldens Afbetaling: alle Finantsministerens Medarbeidere og underordnede Medhjælpere vare gjennemtrængte af Overbeviisningen om Forbedringernes Nödvendighed. Hertil kommer den uskatteertige Fordeel, som flöd af den stadige Fred, under hvilken vort frugtbare Land maatte gjöre lykkelige Fremskridt. Men naar man har tilstaaet alt dette, og hertil endnu föiet, at der ved Rigsbankanordningen var lagt Grund til den gode Tilstand, vort Pengevæsen siden har opnaaet, kan man ogsaa med Rette fordre indrömmet, at den Mand, under hvis Ledning Statscrediten ikke blot hævede sig, men blev fuldkommen befæstet, og Papiirpengene, som baade havde staaet i en yderst lav og dertil vaklende Priis, bragtes til lige Gangbarhed med Sölvet, ikke havde arbeidet uden Nytte.

Det som allermeest udmærkede hans Finantsbestyrelse, var hans Omhu for Landets Credit, bygget paa den punktligste Nöiagtighed i at opfylde enhver Forpligtelse og overholde enhver Lov, hvorpaa disse vare grundede. Denne hans Tænkemaade blev, umiddelbart efter at han havde tiltraadt Finantsbestyrelsen, sat paa den alvorligste Pröve. Alle Hjælpemidler, hvorved Finantserne under den byrdefulde, alle Landets Kræfter lammende Krig havde bestridt de dets Indtægter langt overstigende Udgifter, vare forsvundne; paa Udstedelse af nye Repræsentativer havde Regjeringen i Begyndelsen af 1813 höitidelig givet Slip; den Reservefond af 15 Millioner i Rigsbanksedler, der var bestemt til at erstatte det saaledes opgivne Hjælpemiddel, blev under den truende Stilling, som Danmarks Fiender antoge lidt efter Rigsbankens Stiftelse, og den derpaa grundede dybe Nedsættelse af det nye Betalingsmiddel, udtömt i faa Maaneder. Alle Kasser vare tomme: paa Laan var der i det Öieblik ikke at tænke; og dog vare betydelige Udgifter uundgaaelige. Det eneste Hjælpemiddel, som fra den foregaaende Finantsbestyrelse endnu stod til hans Raadighed, var Stiftelsen af rentebærende saakaldte Comiteesedler, som efter

en tidligere Beslutning blev satte i Omlöb allerede 3 Uger efter at vor *Mösting* havde tiltraadt sit nye Embede. Disse skulde ifölge den derom under 8de Januar 1814 udgangne Placat alene modtages i de kongelige Kasser ved de paa Contracter grundede Betalinger, videre kunde man ikke gaae, uden at gjöre Brud paa de i Rigsbankens Fundation givne Tilsagn. Imidlertid blev der af de Mangfoldige, der havde taget disse Sedler i Betaling, gjort Forsög til at benytte dem i Skattebetalingen, og det fremkaldte mange bittre Bemærkninger, at Finantserne ikke vilde tage deres egne Sedler i Skatter. Velhavende Folk lode være at betale, for under Executionen at frembyde Comiteesedler i Betaling. Men intet af alt dette böiede *Mösting*, der netop i den af saa mange Aarsager besværlige Begyndelse af sit Ministerium maatte döie megen Utilfredshed formedelst sin Uböielighed i denne Henseende, som de Fleste saae fra et falsk Synspunkt. Denne Fasthed i at holde over Bankens Fundation bidrog ikke lidet til at hæve de saa dybt sunkne Bankosedler og under den nu tilbagevendende Fred, uagtet dens uheldige Vilkaar og de vanskelige Forhold, at gjenerhverve nogen Tillid til Finantserne. Til den paafölgende Termin bleve alle Renter af Statspapirerne rigtigt erlagte, ligesom der heller ikke siden nogensinde var Spörgsmaal om at jo Renter saavelsom Gager og alt andet, som Finantserne havde at udrede, nöiagtigt bleve betalte, og det til den bestemte Tid. Af Omhu for Crediten gjorde Finantserne under *Möstings* Bestyrelse Alt for at grundfæste Banken, der nogle Aar efter hans Tiltrædelse til Ministeriet fik Navn af Nationalbank. Der blev givet Slip paa Finantsernes i Forordningen af 5te Jan. 1813 grundede Ret til det mulige Overskud. Finantserne paatoge sig at erstatte Banken Alt hvad Seddelindlösningen kostede, og da desuagtet Coursen i 1819—1820 tog en höist uheldig Vending, opoffrede Finantserne flere Millioner ved at paatage sig det Tab, som var forbundet med et stort Banklaan, der blev aabnet 1820, ved hvis Hjælp der först kom nogen Fasthed i Landets Pengevæsen.

De mange heftige Opfordringer, som 1818 og 1819 skete af betrængte Eiendomsbesiddere om en ny Reduction eller en Forlængelse af det ved Forordningen af 5te Januar 1813 tilstaaede Moratorium til Lettelse for de Mange, der under den slette Seddelpriis havde paadraget sig Gjæld, som siden var meget trykkende, fandt heller ingen Indgang hos *Mösting*, derimod sögte han ved Laan fra Statskassen at afhjælpe

en Deel af disse Forlegenheder; men Vanskeligheden i at anvende dette Middel paa de rette Steder, de skadelige Følger som Pengevæsenets Forbedring medførte for Laantagerne, og den Omstændighed at Staten selv paa samme Tid maatte gjöre Laan paa byrdefulde Vilkaar, har givet Anledning til stærke Indvendinger mod denne Fremgangsmaade. Dog vil man nu neppe mere kunne paastaae, at dette Foretagende endte med Tab for Statskassen.

I Skatteväesenet skete under *Möstings* Ministerium betydelige Forbedringer. Ved Forordningen af 18de April 1818 indförtes en billigere og jevnere Fordeling af Afgifterne, og bragtes en bedre Orden i Communernes Afgifter. Da lave Kornpriser trykkede Landmanden, blev ikke alene en Deel af disse for det förste eftergivet, men dertil endnu föiet en Tilladelse til at betale det Övrige med Korn til Priser, som vare Yderne gunstige. Desuden blev denne Afgivtsmaade benyttet til at tilveiebringe en bedre Behandling, en omhyggeligere Rensning og Törring af Kornet, idet man ikke modtog slet Korn i Betaling, og satte Prisen paa det övrige efter Godhed og Vægt. Dette har upaatvivlelig bidraget meget til de Forbedringer i vor Landbrug, som have givet vore Varer en betydelig större Anseelse i Udlandet, end forhen. Desuden gaves saavel Kongeriget som Hertugdömmerne adskillige Lettelser i de under Krigen paabudne Skatter, og den 1810 paa 8 Aar paabudne Indkomstskat ophævedes allerede 1815.

I hans Hjem herskede den skjönneste huuslige Tone ved Siden af den Finhed, det höiere Selskabsliv giver. Hans Klogskab, som vel vidste at skjule hvad der ikke maatte bekjendtgjöres, udelukkede ikke en aabenhjertig Meddeelsomhed over den langt större Mængde af Gjenstande, som ingen Hemmelighed fordrede. Medens Statsmanden, ja endog den egentlige Hofmand röbede sig i hans Underholdnings Tone, bragte hin tillidsfulde Meddeelsomhed En let til at glemme begge, og at indbilde sig, at man talte med en velunderrettet og fortrolig Omgangsven.

Han var tidligt, Aar 1785 den 22de Juli, indgaaet i Ægteskab med Fröken *Cæcilie Christiane* v. *Krogh*, med hvem han levede i et lykkeligt Ægteskab over 57 Aar. Ægteskabet var uden Börn, men saa inderlig kjærligt, at det ikke blot var et Mönster, men endog kunde kaldes et sjeldent skjönt Mönster.

H. C. Örsted.

II.

Den 29de August 1843 berövedes dette Selskab et af dets ældste og virksomste Medlemmer. Navnet Jacobson lærte jeg allerede at kjende i mine Studenter-Aar blandt Anatomiens og Physiologiens hæderligste Repræsentanter; jeg lærte stedse at agte det höiere, jo mere jeg selv blev fortrolig med disse Videnskaber, og medens jeg var Vidne til hans utrættede, kraftige Virksomhed endnu i de sidste Aar, fornemmelig ved Mödet i Stockholm 1842, anede jeg ikke, saasnart at skulle opfylde det hæderlige men sörgelige Hverv, her at hellige nogle Ord til den Hedengangnes Minde

Ludvig Levin Jacobson var födt i Kjöbenhavn den 10de Jan. 1783. Da hans Fader, Hof-Graveur og Medailleur Jacobson, efter Kjöbenhavns Ildebrand 1794, ved hvilken han mistede sit hele Bohave, havde nedsat sig i Stockholm, blev han (1796) i sit 13de Aar hensat til det tydske Lyceum dersteds, og studerede Lægevidenskaben i Aaret 1799 först i Stockholm, men derpaa fra Aaret 1800 i Kjöbenhavn. 1801 tog han ved det Kgl. chirurgiske Akademie en saa hæderlig Examen, at han to Aar efter (1806) ved samme Læreanstalt ansattes som Reservechirurg, og det paafölgende Aar (1807) som Lector i Chemie.

Under Kjöbenhavns Bombardement gjorde Jacobson Tjeneste ved det i Frimurerlogens Locale i Kronprindsensgade oprettede Lazareth for Studenter og Livjægere; men efter Capitulationen benyttede han Leiligheden til at lære de engelske Feldtlazarether at kjende, og udgav derefter en interessant Beretning „om Medicinalvæsenet ved den engelske Armee" (Bibl. for Læger 1ste Bind 1809). — Vigtigere var imidlertid en Meddelelse som han paa samme Tid (1809) gjorde til det Kgl. Videnskabernes Selskab. Han paaviste nemlig et nyt Organ i Pattedyrenes Hoved. Langsmed hver Side af Næseskillevæggen, tæt over Ganen, ligger det hos Pattedyrene i Form af en huul Bruskcylinder, indvendig beklædt af en Slimhinde, bagtil modtagende en Green af Lugtenerven og fortil — gjennem de efter den danske Anatom Nicolai Stenson opkaldte Gange — udmundende paa Ganen tæt bagved de midterste Fortænder. At disse Veie skulde være Organet for en egen Sands, eller overhovedet være andet end skjulte Biafdelinger af Lugteorganet, have de Samtidige ikke villet indrömme; men det Factiske i Opdagelsen har vundet almindelig Anerkjendelse, og en hæderligere Begyndelse paa den literære Bane er ikke bleven Mange til Deel. Videnskabernes Selskab tilstillede ham dets

Sölvmedaille; Cuvier gav en hæderlig Anmeldelse af Opdagelsen i Annales du museum (Tome 18. 1811), og den almindeligt optagne Benævnelse: „*det Jacobsonske Organ*" sikkrede Opdagerens Navn allerede en værdig Plads i Videnskabens Historie. (Organet er vidtlöftigere beskrevet i Veterinairselskabets Skrifter 2den Deel 1813).

Allerede 1809 fratraadte Jacobson sin Post som Lector i Chemie ved det chirurgiske Akademie. 1811 fik han Titel af Regimentschirurg og tiltraadte med offentlig Understöttelse en Reise til Tydskland og Frankrig. I Paris fandt han i den store Cuviers Huus en Modtagelse, der maaskee ikke lidet har bidraget til at opflamme den Forkjærlighed, som han gjennem hele sit Liv bibeholdt for Undersögelser i Dyrenes indre Bygning, og som han — hvad kun vil lykkes meget Faa — vidste at forene med en usvækket Iver for den practiske Lægevidenskab.

Under sit Ophold i Paris meddeelte han flere Iagttagelser fra den sammenlignende Anatomie: 1) over den hos mange Fugle meget store Næsekjertel, der som oftest har sit Leie over Öinene, og som Jacobson kaldte glandula nasalis lateralis Stenonis. Han angav at have fundet en analog Kjertel hos Mennesket og Pattedyrene i Almindelighed, men liggende i selve Næsehulen. (Nouveau bulletin des sciences de la soc philomatique 1813 April). 2) Over de allerede tidligere bekjendte lange, snoede rörformige Gange i Rokkernes og Haiernes Overkjæbe, fyldte med en tykflydende klar Vædske. Han sögte at tyde dem som et særeget Sandseorgan (Nouv. bull. des sciences de la soc. philom. 1813 Spthr.). 3) Over et særeget Forlöb af Veneblodet fra Buglemmerne, Halen og Underlivsvæggene hos Krybdyrene (Nouv. bull. des sciences de la soc. philom. 1813 April). Dette var den förste Beretning om en af hans vigtigste Opdagelser, der i sin Heelhed dog först falder i en noget senere Periode af hans Liv. Fremdeles forelæste han (22 Juli 1813 i la Societè de la faculté de Méd. de Paris) 4) den förste Meddelelse af en af ham opdaget Nerveanastomose i Öret, hvis Offentliggjörelse ligeledes falder i en noget senere Periode.

Ikke mindre end den sammenlignende Anatomie havde den practiske Medicin, og navnlig Chirurgien, i Paris beskjæftiget Jacobsons rastlöse Flid. Den Iver, hvormed han benyttede de derværende Hospitaler og andre lægevidenskabelige Indretninger, har Selskabets hæderlige Secretair været Vidne til, da han paa samme Tid opholdt sig i Paris.

(Tale ved Prof. Jacobsons Liigfærd den 3die September 1843 af H. C. Örsted). Da han var ifærd med at tiltræde sin Hjemreise, modtog han (1813) Ordre fra den danske Regjering at gaae til den franske Armee, „for at indhente Oplysninger om det militaire Medicinalvæsen". Forsynet med en Anbefaling fra Hertugen af Bassano ankom han til Gotha, hvor Larrey og især Desgenettes tog sig af ham. Han marscherede med Colonnen til Leipzig, og gjorde her Tjeneste i et Lazareth udenfor Byen, men angrebes af Lazarethfeberen, og bragtes Döden nær. Imidlertid forefaldt Slaget ved Leipzig. Den fjendtlige Armee bemægtigede sig Lazarethet, og Kosakkerne udplyndrede det aldeles. Da Jacobson omsider kom op fra Sygeleiet, eiede han intet uden det Linned, han der havde baaret, og en Frakke, som tilfældigviis havde undgaaet den plyndrende Fjendes Opmærksomhed. Til Lykke erfarede Professor Schwägrichen i Leipzig, der allerede tidligere havde skjænket Jacobson megen Opmærksomhed, denne hans Stilling. Han forsynede ham med det Nödvendige og aabnede ham sit Huus under den paafölgende Reconvalescens.

Snart viste sig en ny rig Leilighed for Jacobson til at studere det militaire Medicinalvæsen under de Allierede, og ved Prof. Schwägrichen blev han sat i Stand til at tage virksom Deel i Lægebehandlingen. Paa denne Tid modtog Schwägrichen Anmodning om at anbefale en Læge, der kunde stilles i Spidsen for Medicinalvæsenet i den engelsk-hannoverske Legion. Blandt tre Læger, som Schwägrichen nævnte var ogsaa Jacobson, og, da han var meget fordeelagtigen bekjendt for Stieglitz i Hannover, faldt Valget paa ham. I denne hæderlige Stilling forblev Jacobson til den snart paafölgende Fredslutning, da han (1814) vendte tilbage til Kjöbenhavn. Aaret efter fik han Titlen af Professor, og fra Kiel creeredes han til Dr. med. & chirurgiæ honorarius.

At han under sit Ophold i Hannover, paa en Tid den practiske Lægevidenskab i saa höi Grad maatte beskjæftige ham, ikke glemte den Forskning i Theorien, hvorved hiin faaer sit sande videnskabelige Værd, derpaa leverede Jacobson et smukt Exempel. Han forefandt i Hannover Hjertet af en Patient, död af den saakaldte Blaasyge, som opstaaer, naar Veneblodet ved en eller anden Feil i Karsystemets Dannelse meer eller mindre forhindres fra at strömme til Lungerne, og saaledes unddrages Vexelskiftet med den ydre Luft. Jacobson fik Tilladelse til at undersöge Hjertet, og fandt i dette Tilfælde at Feilen laae i en yderlig Sneverhed

af Lungepulsaaren og et abnormt Udspring af den store Pulsaare (Aorta), men at Naturen til en vis Grad havde raadet Bod paa Feilen derved, at Lungernes Ernæringskar (Arteriæ bronchiales) vare meget udvidede, altsaa havde tilført Lungerne en langt større Blodmasse end ellers er Tilfældet. Da den samtidige Lærer i Halle, Joh. Friedr. Meckel, havde yttret denne Udvei som et muligt Erstatningsmiddel for Naturen i Blaasygen, meddeelte Jacobson sin lagttagelse i et Brev til denne berömte Anatom. (See Meckels Deutsches Archiv für die Physiologie 2. B. 1816).

1817 offentliggjorde han en meget vigtig Bemærkning. Bestemmelsen af *Brisselet* (Thymus) hos de spæde Pattedyr kjendes ikke. I de Formodninger, man havde fremsat derom, spillede gjerne den Omstændighed en stor Rolle, at det hos de vintersovende Dyr skulde tiltage betydeligt henad Tiden, da de falde i Dvale, og atter være stærkt indsvundet, naar de vaagne op deraf. Men Jacobson viste, at denne Paastand hidrörte fra en Forvexling mellem det virkelige Brissel og de store Fedtmasser, om hvilke alene hine Forandringer ved Vintersövnen kan siges at gjelde. (Meckels Archiv 3. Band 1817). — Det paafölgende Aar (1818) offentliggjorde Jacobson den tidligere omtalte Opdagelse af en hidtil upaaagtet Nerveforgrening indeni Örets Trommehule. Denne Opdagelse, der har faaet en stor Betydningsfuldhed i Nervesystemets Historie, meddeltes i en Afhandling (Supplementa ad otoiatriam) i det Kgl. medicinske Selskabs Skrifter (Nova acta Vol. 1; the Lancet 1827; fremdeles i Meckels Archiv 1818; Repert. d'Anat. & de Physiol. Tome 2 1826). Han forfulgte denne Opdagelse ikke synderlig vidt, og anede vel end ikke, at han ved den indledede en Række Undersögelser i Nerveanatomien, der senere har beskjæftiget flere af de dygtigste Anatomer — deriblandt ogsaa dette Selskabs hæderlige Medlem, Dr. Bendz. Nerveforgreningen förer ganske almindelig Navnet af *den Jacobsonske Anastomose*, og Hovedgrenen deri: *den Jacobsonske Nerve.*

I Aaret 1819 blev Jacobson Medlem af det Kgl. danske Videnskabernes Selskab. Han var i denne Tid og indtil 1822 især sysselsat med to Rækker Undersögelser. — Den ene var af mere chemisk Natur, og bestod i at efterspore Urinafsondringen hos lavere Dyr og hos Fostrene. Han viste Urinsyrens Tilstedeværelse i Sneglenes saakaldte Kalksæk (Oversigt over det Kgl. danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1818—19; Journal de physique 1820; Meckels Archiv 1820) og i

Fuglefostrenes Allantois (Overs. over Vidsk. Selsk. Forhdl. 1821—22; Meckels Archiv 1823). — Den anden var en Fortsættelse af den ovenfor meddeelte Undersögelse om Veneblodets særegne Forlöb hos Krybdyrene. Han opdagede nemlig, at et lignende Forhold finder Sted hos Fuglene og Fiskene, altsaa at det gjelder for de tre lavere Hvirveldyrklasser i Almindelighed. Hos alle disse Dyr gaaer Veneblodet fra Buglemmerne, Halen og Underlivsvæggene ikke altsammen umiddelbart gjennem Huulaaren til Hjertet, saaledes som Tilfældet er hos Pattedyrene, men for en stor Deel först — paa forskjellig Maade hos de forskjellige Dyr — til Nyrerne og Binyrerne, hos Fuglene tildeels ogsaa til Leveren i Forening med den egentlige Portaare. I Nyrerne, Binyrerne og Leveren blive disse Vener altsaa *tilförende Vener* — ligesom Portaaren er det hos alle Hvirveldyr i Leveren - og först efterat Veneblodet har gaaet gjennem det fine Haarkarnet i deres Indre, samler det sig atter, for i regelmæssige Vener at föres til Hjertet. (Overs. over det Kgl. dnsk. Vidsk. Selsk. Forhdl. 1816—17, 1817—18 og 1820—21. De systemate venoso peculiari, Hafniæ 1821, og i Isis 1822; Journal de physique 1821; Philadelphia Journal of medic. and physic. Sc. Vol. 6. 1823. Angaaende Forholdet i Binyrerne see Oversigt over det Kgl. dnsk. Vidsk. Selsk. Forhdl. 1822—23, hvor tillige omtales lignende Undersögelser over Binyrerne hos Fuglene af Etatsr. Reinhardt).

Blandt hans mindre vigtige Arbeider fra samme Periode bör ikke lades uomtalt Opfindelsen af et nyt Underbindings-Instrument, hvorved Chirurgen kan fatte og underbinde en beskadiget Pulsaare uden Medhjelp (Svenska Läkare Selsk, Handl. 6te Bind 1819 og Bibl. for Læger 3die Bind 1823), og nogle Undersögelser af Öiets indre Dele (Supplementa ad ophthalmoiatriam; de humore oculi parum cognito. Med. Selskabs Nova acta Vol. 2).

1822 indtraadte han som Regimentschirurg i den danske Armee, först ved daværende Kongens Regiment, fem Aar senere ved H. M. Kongens Livgarde. Han havde paa samme Tid en meget udbredt Lægepraxis, og 1823 begyndte hans lykkelige Familieliv med hans nu efterladte Enke. — Hvor stor hans Virksomhed imidlertid vedblev som Naturforsker, derom vidner den lange Række af literære Arbeider, der fremdeles udgik fra hans Haand.

1824 fremsatte han 1) en ny Theorie til Forklaringen af Öiets

Evne at danne et klart Billede paa Nethinden saavel af fjerne som nære Gjenstande. Han antog at Lindsen kunde flyttes længere frem eller tilbage derved, at Vandvædsken kunde trænge ind eller ud af den saakaldte Canalis Petiti gjennem en stor Mængde Aabninger, han havde fundet paa dennes forreste Væg, om hvis Tilværelse hans Samtidige imidlertid ikke have kunnet overbevise sig. (Oversigt over Vidsk. Selsk. Forh. 1824—1825; Sv. Läk. Sälsk. Årsberätt. för 1826. pag. 3—5). 2) En Række Forsög over de hvidblodige Dyrs Indsugningsevne, hvilken han tydeliggjorde ved at udsætte dem for en Oplösning af jernblaasurt Kali. I det ufarvede Blod lod denne farvede Oplösning sig let iagttage, især dog naar man reagerede paa den ved Chlorjern. (Oversigt over det Kgl. danske Vidsk. Selsk. Forhdl. 1824—25).

1825 efterviste han (see Overs. over Vdsk. Slsk. Forhdl. 1825-26) 1) Binyrernes mere almindelige Forekomst hos Fiskene, blandt hvilke hidtil kun Haierne og Rokkerne vidstes at have dem; 2) gav han en Udsigt over Lymphekarrene hos de lavere Hvirveldyr, og efterviste navnligen det meget mærkværdige Forhold hos Krybdyrene, at Lymphekarrene skedeformigt omgive Pulsaarerne. Denne hans smukke Opdagelse blev næsten upaaagtet af hans Samtidige, udentvivl fordi den ikke, saaledes som hans övrige Opdagelser, var indrykket i fremmede Journaler, men kun var anmeldt i Oversigten af det danske Vidsk. Selsk. Forhandlinger. E. H. Weber bekjendtgjorde Forholdet hos Krybdyrene meget senere uden at kjende Jacobsons Opdagelse deraf. Den saare mærkværdige Opdagelse, som Johannes Müller i Berlin senere gjorde hos Fröerne, af egne Lymphehjerter, maa man, efter Jacobsons mundtlige Yttringer antage, at han ogsaa tidligere har gjort, men man maa tillige tilstaae, at dette ingenlunde fremgaaer af hiin korte Meddelelse, saa at i hvert Tilfælde Æren herfor tilkommer Johannes Müller. 3) Viste han at hos Fröerne meget hyppigen forekommer sand Hermaphroditisme, der ellers er saa höist sjelden hos Hvirveldyrene.

I samme og i det följende Aar (1826) meddeelte han Undersögelser af Cycladen, en lille Musling i vore Ferskvande, samt Iagttagelser over Dammuslingens Indvoldsorme. Med adskillige Tillæg udgaves disse Iagttagelser 1828, under Navn af Bidrag til Blöddyrenes Anatomie og Physiologie, i dette Selskabs Skrifter 3die Deel Pag. 258—298. Den Anskuelse, han i disse forskjellige Beretninger fremsatte,

at de smaa Bivalver, der ofte findes paa Muslingens ydre Gjellepar, ikke ere dens Yngel men Snyltedyr, har imidlertid siden ikke bekræftet sig.

1827 viste han, at Vener, ved at gjennemskæres eller beskadiges, undergaae den samme Helingsfremgang som for Arterierne ifölge Andres Iagttagelser allerede var bekjendt. (Overs. Vidsk. Slsk. Forhdl. 1827—28).

1829 gjorde han 1) nogle interessante Meddelelser over Hinderne af Pattedyrfostrets Æg og 2) over Urnyrerne, de saakaldte Wolffske Legemer, eller — som han efter nogle foregaaende Forfattere benævnede dem — de Okenske Legemer. I en tydsk Oversættelse udgaves disse sidstnævnte Undersögelser 1830.

Imidlertid havde Jacobson udtænkt et nyt Middel til at hæve een af de smerteligste Sygdomme, Mennesket kan være underkastet, nemlig Blæresteen. I Frankrig havde Amyssat og Leroy d'Etioles udtænkt at tilintetgjöre Stenen ved at anvende et Boer i en lige Sonde, der fandtes temmelig let at kunne indbringes i Blæren gjennem de naturlige Veie. Denne Maade at tilintetgjöre Blærestenen ved at bore den, bragtes især i heldig Udförelse ved Civiale, og den benævnedes Litothritien. Det af Jacobson udtænkte Middel gik ud paa at tilintetgjöre Stenen ved at knuse den. Han anvendte en sædvanlig Blæresonde i Form af et saakaldet Catheter, men indrettet saaledes, at den lod sig ligesom spalte i to Grene og atter kraftigen skrue sammen. Efterat den gjennem de naturlige Veie var indfört i Blæren, kunde Stenen ved dens Hjelp temmelig let fattes og knuses. Denne Operationsmaade fik Navn af Methodus lithoclastica. Jacobson anmeldte den först 1820 i det Kgl. med. Selskab, senere (1828—29) i det Kongl. Vidensk. Selskab, 1830 i Gerson-Julius Journal. Den vandt almindeligt Bifald og er endnu, skjöndt med flere Modificationer, i fuld Anvendelse. Han selv brugte den som oftest med megen Held, og mange Syge skylde denne hans Opfindelse Befrielsen fra svære Lidelser. Til de Hædersbeviisninger, han nöd i Anledning af denne Opfindelse, maa især regnes, at 1833 tilkjendtes han tilligemed Leroy d'Etioles en af de Monthionske Præmier, stor 4000 fr. — Samme Aar udnævntes han til corresponderende Medlem af det franske Institut. Allerede 1829 var han bleven hædret som Ridder af Dannebroge, 1836 blev han tillige Dannebrogsmand. Samme Aar valgtes han ogsaa til Æresmedlem af det Kgl. medicinske Selskab.

1833 bekjendtgjorde Jacobson et Tilfælde af den tropiske Indvoldsorm, Filaria medinensis, den saakaldte Guinea-Worm, hos en ung Mulat, der var kommen fra Guinea. (Oversigt over Vidensk. Selskabs Forhandlinger, 1833—34. Nouvelles annales du muséum d'histoire naturelle Tome III). Af de to Orme, denne fandtes at have under Huden af Foden, uddroges den ene heel; den anden brast, men gav derved Leilighed til meget interessante Iagttagelser over dens levende Yngel.

I flere Aar, navnlig fra 1831 af, var han meget sysselsat med at prøve det chromsure Kalis og Chromsyrens Anvendelse saavel i technisk Brug som især i Lægepraxis. Han viste en særdeles Forkjærlighed for dette Middel, og er han i denne Henseende gaaet for vidt i sine Forhaabninger, vil han dog unægteligen altid beholde Æren for at have paaviist flere hidtil ukjendte Egenskaber ved dette Middel (Overs. over Vidensk. Selskabs Forh. 1831—32; 1834—35; 1836—37; 1840, 1844).

1841 viste Jacobson Urigtigheden af at ansee de Legemer, som Sulzer (1801) havde iagttaget fra en Patient og beskrevet under Navn af Diceras rude, for at være Indvoldsorme, en Mening som jeg havde forsvaret, da ganske lignende Legemer sendtes mig som drevne fra en Patient paa Bornholm. Med stor Skarpsindighed viste han ikke alene at de vare Plantedele, men endog fra hvilken Plante, nemlig at de vare Frögjemmerne af Morbær. Omtrent samtidig var imidlertid Helminthologen Diesing med Understöttelse af Botanikerne Endlicher, Unger og Fenzl i Wien kommen til samme Resultat efter Undersögelser paa et af mig til Wien sendt Exemplar.

I 1842 fik Jacobson Prædicat af Kongen af Danmarks Livlæge; Sverrigs Konge, der allerede tidligere havde benaadet ham med Nordstjerneordenen, valgte ham under Mödet i Stockholm til Commandeur af Vasa-Ordenen. — Ved dette de skandinaviske Naturforskeres Möde viste Jacobson endnu den fulde Kraft, han altid havde været i Besiddelse af. Han meddeelte flere af sine ældre, her allerede nævnte, Opdagelser, deels i den zoologiske deels i den medicinske Afdeling, og desuden adskillige nye Iagttagelser, saasom om Entozoer hos Mollusker og om Bækkenets Udvidelse hos Pindsvinet under Drægtigheden. Men især maatte de af hans Meddelelser vække almindelig Interesse, som angik Hjerneskallens tidligste Udvikling. Han troede at have opdaget et fuldstændigt tidligere Bruskcranium som Forlöber for den blivende Hjerne-

skal, og at denne dannes udenomkring det, altsaa et virkeligt Præmordial- eller Ur-Cranium. (See Förhandlingar vid de Skandinaviske Naturforskarnes tredje Möte i Stockholm den 13—19de Juli 1842, Pag. 739; Overs. over Vidensk. Selskabs Forh. 1842, Pag. 90)

Med dette vigtige Æmne synes han især at have været sysselsat i den sidste Halvdeel af 1842 og første Halvdeel af 1843. Han vidste endnu i sit 61de Aar, ligesom i den kraftigere Alder, midt under en udbredt Lægepraxis, at vinde Tid til videnskabelige Undersögelser. Han var i sin fulde Virksomhed for Videnskaben, — da en typhös Feber kastede ham paa Sygeleiet og endte hans daadfulde Liv.

Hvad jeg her har talt, vil Selskabet have fundet i Grunden kun at være en historisk Fremstillig af hvad Jacobson har udrettet. Held Enhver, hvem en saadan simpel Fremstilling bliver til en Lovtale! Efterverdenen vil i denne Fremstilling erkjende, at Jacobson har virket meget og med meget Held for Videnskaben. Men den vil ikke kunne lære at skatte alt hvad han har virket for den ved sin Personlighed. Jacobson var ingen begavet Taler, ligesom han ei heller besad det Talent at indklæde sine skriftlige Arbeider i et smukt Sprog. Men hans Tale saavelsom hans hele Ydre havde en Værdighed, der tilkjendegav Bevidstheden om, at hvad han sagde og gjorde var rigtigt. Derved vandt han almindelig Agtelse og Tillid. Han nöd denne ikke blot som Videnskabsmand, men i ligesaa höi Grad som Læge, især som Operateur. Hans Indflydelse i det Kongelige medicinske Selskab saavelsom i dette Videnskabernes Selskab var meget betydelig. Man var vant til at see ham — et af begge Selskabers ældste Medlemmer — stadigen ved hvert Möde paa en bestemt Plads og levende at tage Deel i Forhandlingerne. Foruden de mange Afhandlinger, som han i begge Selskaber, ifölge den foregaaende Fremstilling, har havt at forelægge, bære Protokollerne Vidne om de mangfoldige kortere Meddelelser, der, især i det medicinske Selskab, ikke lidet bidroge til at gjöre Möderne interessante og lærerige.

Saaledes vil Jacobson længe savnes ikke alene af sine Venner og sin Familie, men af Videnskabsmændene overhovedet og af den danske Lægestand i Særdeleshed, der i ham havde en af sine værdigste Repræsentanter.

D. F. Eschricht.

III.

Carl Ludvig Bendz blev föd i Odense d. 4 Januar 1797. Hans Forældre vare Etatsraad *Laurits Martin Bendz*, Borgemester i Odense, og *Regine Christence* födt *Bang*, Datter af Justitsraad, Amtsforvalter Bang i Odense.

Han nöd Underviisning i Odense Cathedralskole indtil han den 1 August 1809 blev antaget som Artilleriecadet, og gjorde der en saadan Fremgang, at han den 1 August 1813 blev Officeer med to Aars Anciennetet. Fra December s. A. commanderede han en kjörende Division paa Fyen, med hvilken en Overskibning til Als forgjæves prövedes; i Aaret 1814 ansattes han ved Parken, som hörte til det ifölge Kieler Tractaten afgivne Contingent. Med dette rykkede han ind i Tydskland, og vendte i Sommeren samme Aar tilbage til Rendsborg efter endt Feldttog. Vinteren $18^{14}/_{15}$ tibragte han derpaa i Kjöbenhavn, for at deeltage i de yngre Officerers Övelser og Underviisning. I Foraaret 1815 vendte han tilbage til Rendsborg og ansattes ved det Contingent, der rykkede ind i Tydskland i Anledning af Napoleons Tilbagekomst, men som efter Slaget ved Waterloo snart vendte tilbage, hvorpaa det Batteri, hvortil han hörte, sattes paa Fredsfod. Fra 1815 til 1827 var han ansat ved Artilleriet, der laae i Garnison i Rendsborg, og benyttede den Ro, han her kunde nyde, til at udvide sine mathematiske Kundskaber, hvori han allerede som Cadet havde gjort mere end almindelig Fremgang. Jeg behöver neppe at udpege, hvormegen selvstændig Kjærlighed til Videnskaben et saaledes anvendt Garnisonsliv lægger for Dagen. Han blev ved sin Stilling som Officeer særlig kaldet til at sysselsætte sig med Brovæsenet; og som Commandeur for dettes Rendsborger-Afdeling, havde han Leilighed til i Aaret 1826 at slaae en Bro over en Arm af Eideren i Hans Majestæt Kongens Nærværelse, hvilken lykkedes saa godt, at Kongen ifölge General v. Haffners Anbefaling lod ham reise til Frankrig, forat gjöre sig bekjendt med Brovæsenet i den franske Armee. Han tilraadte denne Reise i Foraaret 1827, og opholdt sig et halvt Aar i Strasburg og et halvt Aar i Paris. Ved sine Indberetninger og Forslag gav han det væsentligste Stöd til de Forbedringer, det danske Ponton-

væsen har modtaget. — Neppe vendt tilbage i Foraaret 1828, reiste han strax ifölge directe Kongelig Ordre tilbage til Paris, for at udvide sine mathematiske Kundskaber, og gjöre sig bekjendt med den polytechniske Skoles Indretning. I Foraaret 1829 kom han tilbage og blev ansat til Tjeneste i Kjöbenhavn, hvor han dels beskjæftigede sig med Forbedringer ved Brovæsenet, dels gik daværende Oberstlieutenant, nu Kammerherre og Generalkrigscommissair v. Abrahamson tilhaande ved de forberedende Arbeider til en Reorganisation af det militaire Skolevæsen, især Oprettelsen af en fælles Skole for Stabs-, Ingenieur-, Artillerie- og Veivæsen. Dette Hverv fortsatte han siden, da Abrahamson paa nogen Tid bortkaldtes til Forretninger udenfor Landet, directe under General v. Bülow, der som fungerende Chef for Generalqvarteermesterstaben havde af Kongen faaet Befaling til at indkomme med Forslag til Oprettelse af en militair Höiskole. Bendz fik derved en betydelig Indflydelse paa de forberedende Arbeider, ved hvilke det förste Udkast til en militair Höiskole gjordes, og han blev siden et meget virksomt Medlem af den Commission, som sattes til Udarbeidelsen af det endelige Forslag. — For at skaffe Skolen den förste Adgang, blev det növendigt at oprette en Forberedelses-Classe, hvorved Bendz overtog den mathematiske Underviisning, og ophörte fra nu af at gjöre Tjeneste ved Artilleriecorpset. Da Höiskolen traadte i Virksomhed, blev Bendz ansat som Lærer i Mathematik og den rationelle Mechanik. — Samtidig hermed blev en Commission nedsat under General v Bülows Præsidium til Landcadet-Academiets Reorganisation. Af denne Commission blev Bendz Medlem, og bidrog væsentlig til at forskaffe den mathematiske Underviisning ved denne Skole et fastere Grundlag. — Som Følge af de for Höiskolen fastsatte Bestemmelser udarbeidede han en Ledetraad, der tryktes til Brug ved hans Forelæsninger. Da han ved Adgangsexamen til Höiskolen blev opmærksom paa, hvor lidt de mathematiske Studier vare almindelig udbredte, understöttede han af alle Kræfter Oprettelsen af en privat Forberedelses-Skole, ved hvilken han selv optraadte som Lærer i Mathematik. Denne Skole bestaaer endnu i fuld Virksomhed under dens Stifters, Professor Mariboes, Bestyrelse.

Forskjellige indtraadte Forhold medförte at Capitainerne Bendz og Kelner i de senere Aar bleve de eneste tilbage ved Höiskolen

af de Mænd, der havde været Medlemmer af Organisations-Comiteen, hvorved han fik en betydelig Indflydelse paa Skolens övrige Udvikling.

Som Lærer erhvervede han sig ved sit ypperlige Foredrag og sin Evne til at vække Interesse for Mathematiken hos sine Tilhörere, store Fortjenester.

Bendz blev den 2 Mai 1831 optaget som Medlem af det Kongelige danske Videnskabernes Selskab, og var heri Medlem af Landmaalingscommissionen og Revisor.

Som et Beviis paa den Anseelse, hvori han stod for sine Indsigter, kan ogsaa nævnes, at han blev Medcensor for de Prøveforelæsninger, som holdtes ved Universitetet for den mathematiske Lærepost, og efter hvilken Ramus blev udnævnt til Professor.

Efter et langvarigt Sygeleie döde han den 7 October 1843 efterat have levet i 14 Aar i ægteskabelig Forbindelse med Augusta Wilhelmine, födt Jacobsen, Datter af afdöde Skibsmægler Jacobsen her i Byen, efterladende hende med 4 Börn.

H. C. Örsted.

Mödet den 15de Marts.

Prof. *N. M. Petersen* meddeelte nogle Bemærkninger om Rasks Fremstilling af Declinationssystemet. Forf. var af Grimms Mening, at Hankjön og Hunkjön ikke ere afledte af Intetkjön. Han stöttede den især paa følgende Grunde: Naar Rask mener, at Intetkjönnet er den Grundform, hvoraf de andre Kjönsformer ere komne, saa forudsættes, at det ene Kjön overhovedet kommer af det andet; men dette kan ikke antages. De grammatikalske Kjön ere ikke opstaaede efter og af hinanden, men samtidige, i Modsætning til hinanden, enten paa een Gang det Levendes og Livlöses Kjön (i adskillige amerikanske Sprog, efter Humboldt) eller paa een Gang Hankjön og Hunkjön (i de österlandske Sprog), og senere i Modsætning til disse et Intetkjön. Kjönsendelsernes Bygning i alle ja-

petiske Sprog viser ogsaa, at man ved Hankjön har villet udtrykke noget Haardere, ved Hunkjön noget Blödere, og, da Intetkjönnet dannede sig, ved dette noget endnu Haardere end ved Hankjönnet. Fremdeles: Kjönsendelserne ere opstaaede af Pronomina for de tre Kjön: han, hun og det (gr. ὁς, ἡ, τοδ, senere forvansket το; lat. *is* (*sus*), *ea*, *id* (*ill-ud*); tydsk *er*, *sie*, *es*; isl. *sá* (*sas*), *sú*, *þat*, jf. vort *ha-n*, *hu-n*, *det*, o. s. v., hvilke i alle disse Sprog ere selvsamme Ord, ifölge de herskende Overgangslove); men da det nu er aabenbart, at disse Pronomina ikke ere komne af hinanden (ὁς ikke af τοδ o. s. v. overhovedet *han* ikke af *det*), saa kunne de som Kjönsendelser heller ikke være komne af hinanden. Endelig vil det ved Betragtningen af alle regelmæssige Tillægsord vise sig, at deres Hankjön og Hunkjön ikke ere komne af deres Intetkjön (i Almindelighed er ikke engang dettes Endelse den herskende): ἀγαθος er ikke kommet af ἀγαθον, hvilket efter Rask selv er den oprindelige Intetkjönsform, ligesaa lidet som *guter* af *gutes*, *góðr* (og Hunkj. *góðu*) af *gott*, eller vort *god* af *godt*. Det samme gjælder om alle de af Rask anförte Exempler, naar man kun vil betragte disse Ords oprindelige Former, ikke deres senere forvanskede Skikkelse; man vil ved dem alle, for saavidt deres Oprindelse kan efterspores, finde, at kun deres forvanskede Former give dem et saadant Udseende, at deres Hankjön synes ligefrem at være kommet af deres Intetkjön: Ejef μεγαλου og Fl. μεγαλοι, jf. isl. *mikill*, vise, at μεγας er en forvansket Form; i χαριεις for χαριεντς bestaaer Slutningen af en Rod (et Navneord), der som Alkjön gienkjendes i lat. *-ans*, som Intetkjön i *ens* (*ent-is*), som Hunkjön i isl. *önd*, Aand, Væsen; til denne Rod er föjet de tre Kjönsendelser; o. s. fr. Som Bevis herimod kan ej tjene, at der imellem Böjningen af Hankjöns- og Intetkjönsord hersker nogen Lighed (fuldstændig er den ingenlunde); thi det er naturligt, at begge de Kjön, der udtrykke det Haarde, ligge hinanden nærmere i sine Former end det, der betegner den blödere Kvindelighed, uden at man derfor kan antage, at det ene skulde have sin Oprindelse af det andet. Tværtimod maa det ansees for naturligt, at den phantasirige Oldtid og den barnlige Menneskehed allerförst opfattede hele Naturen som levende, og först senere fandt Udtryk for det Livlöse. Forf. betragtede iövrigt nogle andre Ejendommeligheder ved Rasks System. Disse Bemærkningers Hensigt var imidlertid ikke at meddele noget hidtil Ubekjendt, men kun at fornye Mindet om Rasks

store Fortjenester af Sprogstudiet, og at udtale det Önske, at Resultaterne af hans Granskning maatte komme mere til Anvendelse i Skolen og i Livet, end hidtil har været Tilfældet.

Selskabet modtog følgedde Skrifter:

Transactions of the Cambridge philosophical Society. Vol. 8. Part. 3. Cambridge 1842. 4.

Transactions of the Royal Irish Academy. Vol. 19. Part. 2. Dublin, 1843. 4.

Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg. 6me serie: sciences mathématiques, physiques et naturelles. Tome 5me, 1re partie. Tome 7me, 2de partie.

Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg. 6me serie: sciences politiques. Tome 6me, Livrais: 1, 2, 3.

Mémoires présentés à l'Académie Impériale de Saint-Petersbourg par divers savans. Tome 4me, 5me Livrais. 1843.

Recueil des actes des séances publiques de l'Academie Impériale des sciences de St.-Petersbourg, tenues le 29 Dec. 1840, le 31 Dec. 1841 & le 30 Dec. 1842. St.-Petersbourg, 1843. 4.

Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Tome 7me, formant le 13me de la collection. Moscou 1842. 4.

Abhandlungen der mathem.-physikalischen Classe der Königlichen Bayerschen Akademie der Wissenschaften. 3ten Bandes 3te Abtheilung, in der Reihe der Denkschriften 16ter Bd. München 1843.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe der Königl. Bayerschen Akademie der Wissenschaften. 3ten Bandes 3te Abtheilung, in der Reihe der Denkschriften 18ter Bd. München 1843.

Gelehrte Anzeigen der Königl. Bayerschen Akademie der Wissenschaften. Bd. 15.

Bulletin der Königl. Bayerschen Akademie der Wissenschaften. 1843. Nr. 1—55.

Deutch und Welsch, oder der Weltkampf der Germanen und Romanen u. s. w. Vortrag, gehalten zur Feier der 84 Jahrestags der

K. Bayerschen Akad. der Wissensch. d. 28 März 1843 von Dr. *Hans Ferdinand Massmann.* München 1843. 4.

Rede gehalten zur 84 Feier des Stiftungstages der K. Bayerschen Akademie der Wissenschaf. von ihrem Vorstande, dem K. Staatsrathe Freiherrn von *Freyberg.* München 1843. 4.

Rede zum Andenken an den Hochwürdigsten Herrn Ignatz von Streber, gelesen in der öffentl. Sitzung der Königl. Akad. der Wissensch. am 28 März 1843 von Dr. *Franz Streber.* München 1843. 4.

Astronomical Observations made at the Radcliffe Observatory, Oxford, in the Year 1841 by *Manuel J. Johnson* and *M. A. Radclife.* Observer Voll. II, published by ordre of the Radclife trustees. Oxford 1843. 8.

Proceedings of the London electrical Society. Part. 2, 6, 8. 1841-43.

Mödet d. 29de Marts.

Prof. *Olufsen* meddeelte Resultaterne af en Undersögelse om Solformörkelsen, der indtraf d. 8 Julii 1842.

Til nærmere Oplysning om denne Undersögelses egentlige Öiemed bemærkedes, at ligesom en enkelt Observation af en Formörkelse kun bliver et Middel til approximativt at bestemme den geographiske Længde, saaledes kan man, naar denne samme Formörkelse er bleven observeret paa flere forskjellige Steder, foruden den geographiske Længde for ethvert af Iagttagelsesstederne tillige bestemme adskillige andre astronomiske Elementer, som vanskelig paa anden Maade kunde erholdes med samme Nöiagtighed. Og til at foretage en slig Undersögelse med Hensyn til den her omhandlede Formörkelse, havde der været saa meget större Anledning, deels, fordi denne Formörkelse havde været total, i hvilket Tilfælde Omstændighederne for Problemets Lösning blive gunstigere end ved de blot partielle Formörkelser, deels fordi der ved ad-

skillige forelöbige Beregninger af andre Astronomer var opstaaet Formodning om, at et eller flere af de fra Sol- og Maanetavlerne laante Regningselementer trængte til en Correction af en uventet Störrelse. Denne Formodning var ogsaa bleven bekræftet; thi medens det havde viist sig, at det, for at bringe lagttagelserne i Overeensstemmelse, kun blev nödvendigt at anbringe en Correction af —2″ ved den Burkhardske Bestemmelse af Maanens Radius, og 0″,4 ved den Besselske Bestemmelse af Solradien, havde Undersögelsen derimod fört til det Resultat, at Feilen i den af Tavlerne angivne Distance imellem Solen og Maanen steg indtil 24″. Nödvendigheden af disse Correctioner godtgjordes ved at sammenligne de ved de ucorrigerede Sol- og Maanetavler erholdte Længder med dem, der erholdtes, naar Tavlerne corrigeredes overeensstemmende med Undersögelsens Resultater.

Tillige gaves en Oversigt over de mærkværdige Lysphænomener, der saavel ved denne Formörkelse som ved forhen indtrufne totale Solformörkelser vare blevne iagttagede, og der fremsattes den Formodning, at alle disse Phænomener muligen vilde lade sig forklare som Följer af Lysstraalernes Interferents.

Dernæst meddeelte han Maaneobservationer, udförte af Magister *Pedersen*.

Professor *Ramus* fremlagde en Afhandling *om de ellipsoidiske Ligevægtsfigurer af en homogen flydende Masse, roterende om en Axe og underkastet alle Delenes gjensidige Tiltrækninger.*

Det almindelige Problem, at bestemme alle de Figurer, som en flydende Masse kan vedligeholde under sin uforandrede Rotation, idet Delene tiltrække hinanden efter en hvilkensomhelst given Lov, er langt fra at kunne oplöses paa Videnskabens nærværende Standpunkt. Vel kan man, ifölge Theorien af Massers Attraction og ved at stötte sig paa Principerne i Hydrostatiken, fremstille den Differentialligning mellem de variable Coordinater, som Ligevægtsfiguren skal tilfredsstille, men i denne Ligning indgaaer et tredobbelt Integral, som skal udstrække sig til de yderste Grændser for Massen, og som följelig maa tages mellem Grændser, der selv afhænge af den sögte Figur. Det er altsaa kun muligt at tilfredsstille denne

Ligning ved Forsög, idet en vis Figur antages som Hypothese, hvorefter man undersöger, om den tilsvarende Bestemmelse for det tredobbelte Integral som Function af Coordinaterne til det vilkaarlige Punkt i Overfladen lader Differentialligningen falde sammen med den, som tilhörer samme Overflade. Denne Methode har man dog ikke med Held kunnet anvende uden i det enkelte Tilfælde, hvor Tiltrækningen följer den samme Lov, som regjerer de store Bevægelses-Phænomener i Universet og som maa have virket til Dannelsen af Himmellegemernes Figur, Tiltrækningen omvendt som Qvadratet af Afstanden, og man har da fundet, at den flade Revolutions-Ellipsoide (l'ellipsoide de révolution aplati), som frembringes ved en Ellipses Omdreining om den korte Axe, kan være Ligevægtsfigur, idet den korte Axe er Rotationsaxe, men dog under Forudsætning af, at Rotationshastigheden ikke overstiger en vis Grændse (*Maclaurins* Theorem). For denne Grændse selv gives der kun een Revolutions-Ellipsoide; men, saasnart Rotationshastigheden gaaer under denne Grændse og aftager til 0, ere to Revolutions-Ellipsoider mulige, hvis Excentriciteter stedse mere fjerne sig fra hinanden indtil de yderste Grændser 0 og 1, som fremstille paa den ene Side Kuglen, paa den anden det til alle Sider i det uendelige udstrakte Plan, hvilken sidste Figur, analytisk taget, er ligesaa vel som Kuglen en Ligevægtsfigur, naar Legemet ikke roterer. De to forskjellige Ellipsoider, svarende til den samme Rotationshastighed, forudsætte iövrigt, som *Laplace* har beviist, forskjellige primitive Impulser. — Fremdeles har *Jacobi* bemærket, at ogsaa Ellipsoiden med tre ulige Axer, med den mindste Axe til Rotationsaxe, er en Ligevægtsfigur, forsaavidt Rotationen er under en vis Grændse; og at denne Figur ingensinde tilstæder mere end en enkelt Oplösning, idet enhver given Rotationshastighed kun kan svare til en eneste ellipsoidisk Figur med tre ulige Axer. — Endeligen veed man, at i Tilfældet af Attraction ligefrem proportional med Afstanden, idet et Legems Attraction da kan bestemmes uafhængigen af dets Figur, erholdes den flade Revolutions-Ellipsoide, med den korte Axe til Rotationsaxe, som enkelt Ligevægtsfigur, forsaavidt Rotationen er under en vis Grændse. For en större Rotation erholdes Revolutions-Hyperboloiden, frembragt ved en Hyperbels Omdreining om sin förste eller anden Axe, Rotationsaxen, hvilket forudsætter, at Fluidet er i Beröring med en fast Overflade; men man bör ikke med *Poisson* (Traité de Mécanique, T. II, p. 552) slutte, at Ligevægtsfigurer med fri Overflade herved ere udeluk-

kede, thi man har limiteret Oplösningen ved at antage Tyngdepunktets Coordinater for constante, medens dog dette Punkt almindeligen forflyttes ved Forandring af Overfladens Figur. Derimod er det mærkeligt, at den fundne Oplösning ikke forudsætter Fluidets Homogeneitet, men at det kan bestaae af homogene Niveaulag af forskjellige Tætheder. — Ved at combinere begge disse Tilfælde af Attractionslove d. e. ved at antage Attractionen som Function af Afstanden u at være udtrykt ved

$$\frac{g}{u^2} + Gu,$$

idet g og G ere positive Constanter, bliver det muligt at bestemme alle de ellipsoidiske Ligevægtsfigurer af det givne homogene Fluidum, som kunne svare til en given Rotation, idet alle Fluidets Moleculer gjensidigen tiltrække hinanden efter den anförte Lov.

Disse Resultater lede naturligen til det Spörgsmaal, hvorvidt overhoved Ellipsoiderne ere Ligevægtsfigurer af det homogene Fluidum, som antages ingen andre Kræfter underkastet, end alle Delenes gjensidige Tiltrækninger efter en hvilkensomhelst given Lov, Function af Afstanden, i Forbindelse med Centrifugalkraften, som skyldes den constante Rotation. Paa Grund af den Vanskelighed, som Beregningen af Massers Attraction frembyder, er dette Spörgsmaal hidtil ikke blevet besvaret. Nærværende Afhandling beskjæftiger sig fornemmelig med at opklare dette Punkt, idet Undersögelsen stötter sig paa de af *Lejeune-Dirichlet* givne Formler for Ellipsoiders Tiltrækning. Ved disse Formler, som forudsætte en Tiltrækning af Formen

$$\frac{g}{u^p}$$

d. e. omvendt som $p$te Potents af Afstanden, ere de tredobbelte Integraler reducerede til enkelte Integraler; men en Vanskelighed opstaaer derved, at man i de fleste Tilfælde kommer til ubestemte Former, hvilken Vanskelighed kun hæves ved at bringe Udtrykkene under en særegen Form, som leder til de saakaldte *singulære* Integraler (les intégrales singulières), der blive at behandle paa en lignende Maade som ved de andre Leiligheder, hvor denne Slags Integraler fremstille sig enten i den rene Analyse eller i den anvendte Mathematik. Resultaterne kunne dernæst specielt anvendes paa Kuglen, hvilket tjener til at controlere Rigtigheden af denne Theorie; thi Kuglens Attraction har som bekjendt ingen Van-

skelighed og kan almindeligen fremstilles for en hvilkensomhelst Function af Afstanden. At Resultaterne blive aldeles overeensstemmende, viser sig derved, at deres Sammenstilling giver

$$\int_0^{\pi} x^p (1-x^2)^{1-\frac{p}{2}} (1-e^2x^2)^{1-\frac{p}{2}} dx =$$

$$\frac{\Gamma\left(\frac{p+1}{2}\right)\Gamma\left(2-\frac{p}{2}\right)}{\sqrt{\pi}(p-1)(p-3)(p-5)} \cdot \frac{1}{e^3}\left[\frac{1+(p-3)e+e^2}{(1+e)^{p-3}} - \frac{1-(p-3)e+e^2}{(1-e)^{p-3}}\right],$$

idet $e < 1$. Denne Formel, som i sig selv indeholder et mærkeligt Theorem, henhörende til de bestemte Integralers Theorie, bevises let ved begge Siders Udvikling efter stigende Potentser af e, idet man dernæst erindrer den bekjendte Relation mellem de Eulerske Integraler af 1ste og 2den Art. Den hele herhen hörende Beregning lader sig ikke fremstille i Udtog, men följende specielle Exempel, som ogsaa i anden Henseende er mærkeligt, tjener til nærmere at oplyse denne Sammenstilling. Antag Tiltrækningen virkende omvendt som 4de Potents af Afstanden, altsaa $p = 4$. Ellipsoidens tre Halvaxer være betegnede α, β, γ, det tiltrukne Punkts Coordinater a, b, c, idet Ellipsoidens Centrum er taget som Begyndelsespunkt og de coordinerte Axer lagte henad dens tre Axer. Ellipsoidens Masse være betegnet ved M, de tre retvinklede Composanter til den resulterende Tiltrækning A, B, C, parallele med Axerne og virkende til Formindskelse af Coordinaterne a, b, c. Man vil da have:

1. naar det tiltrukne Punkt er indvendigt:

$$\left.\begin{aligned} A = gM\frac{a}{\alpha^2}P, \quad B = gM\frac{b}{\beta^2}P, \quad C = gM\frac{c}{\gamma^2}P, \\ P = \frac{1}{\alpha\beta\gamma\left(1-\frac{a^2}{\alpha^2}-\frac{b^2}{\beta^2}-\frac{c^2}{\gamma^2}\right)}; \end{aligned}\right\}$$

2. naar det tiltrukne Punkt er udvendigt:

$$\left.\begin{aligned} A = gM\frac{a}{\alpha'^2}P', \quad B = gM\frac{b}{\beta'^2}P', \quad C = gM\frac{c}{\gamma'^2}P', \\ P' = \frac{1}{\alpha'\beta'\gamma'\left(1-\frac{a'^2}{\alpha'^2}-\frac{b'^2}{\beta'^2}-\frac{c'^2}{\gamma'^2}\right)}, \end{aligned}\right\}$$

idet $\alpha', \beta', \gamma', a', b', c'$ bestemmes paa sædvanlig Maade ved

$$\alpha'^2 = \alpha^2 + \varpi,\ \beta'^2 = \beta^2 + \varpi,\ \gamma'^2 = \gamma^2 + \varpi,\ a' = \frac{a\alpha}{\alpha'},\ b' = \frac{b\beta}{\beta'},\ c' = \frac{c\gamma}{\gamma'},$$

hvor ϖ betegner den enkelte positive Rod i den cubiske Ligning

$$\frac{a^2}{\alpha^2 + \varpi} + \frac{b^2}{\beta^2 + \varpi} + \frac{c^2}{\gamma^2 + \varpi} = 1.$$

Ligger det tiltrukne Punkt paa Overfladen selv, falde begge disse Tilfælde sammen, idet $\varpi = 0$, og man finder da, at A, B og C blive uendelig store; men isærdeleshed er det mærkeligt, at naar Punktet enten er udvendigt eller indvendigt, haves A, B, C som endelige algebraiske Functioner, medens de som bekjendt for $p = 2$ ere elliptiske. Naar $\alpha = \beta = \gamma$, reduceres Ellipsoiden til en Kugle, og man kan da for Simpelheds Skyld sætte $b = 0$ og $c = 0$, hvorved $B = 0$ og $C = 0$, hvorimod A bliver selve den til Kuglens Centrum dirigerede Resultant. Denne bliver da saaledes bestemt:

1. naar det tiltrukne Punkt er indvendigt:

$$A = \frac{gMa}{\alpha^3(\alpha^2 - a^2)};$$

2. naar det tiltrukne Punkt er udvendigt:

$$A = \frac{gM}{a^2(a^2 - \alpha^2)}.$$

I begge Tilfælde betegner α Kuglens Radius, a det tiltrukne Punkts Afstand fra Kuglens Centrum. Ligger det tiltrukne Punkt paa Kuglens Overflade, haves $a = \alpha$, altsaa ifölge begge Tilfælde $A = \infty$. Disse Resultater falde aldeles sammen med dem, som directe udledes af den almindelige Theorie af Kuglers Tiltrækning. At Tiltrækningen er uendelig, naar Punktet ligger paa Overfladen, kunde synes paradox; men ved en nærmere Betragtning vil det indsees at være en nödvendig Fölge af Sagens Natur. För Attractionsloven $\frac{g}{u^p}$ er det paa Kuglens Overflade beliggende Punkt tiltrukket i Retningen mod Kuglens Centrum ved en Kraft

$$A = \frac{\frac{3}{2}gM}{(p-1)(p-3)(p-5)\alpha^p}[(p-1)2^{3-p} + (p-5)0^{3-p}].$$

Denne Störrelse er endelig, naar $3-p$ er positiv d. e. naar enten p er positiv < 3 eller 0 eller negativ, og man erholder da simplere

$$A = \frac{3.2^{2-p}}{(3-p)(5-p)} \cdot \frac{gM}{\alpha^p},$$

som viser, at Tiltrækningen er den selv samme, som hvis Kuglen blev remplaceret af et enkelt Punkt beliggende i Kuglens Centrum, men som maatte have en Masse saa stor som Kuglens Masse M multipliceret med Tallet $\frac{3.2^{2-p}}{(3-p)(5-p)}$ (hvilket Tal, naar p er under 3, alene bliver 1 for Værdierne $p = 2$ og $p = -1$, i Overeensstemmelse med det bekjendte almindelige Theorem af *Laplace*). Derimod bliver Kraften A uendelig, naar enten $p = 3$, idet Udtrykket transformeres til logarithmisk Form, eller $p > 3$. Den uendelige Værdie maa altsaa hidröre fra det stærkere Forhold, hvori Attractionen mellem to Punkter kommer til at voxe ved deres Nærmelse til hinanden, og skyldes de nærmest omgivende Punkter af Massen, hvormed det tiltrukne Punkt er i Beröring. Er dette Punkt indvendigt, vil baade den indenfor liggende Kugle og den omgivende Kugleskal give en uendelig Tiltrækning, men, idet disse to Kræfter gaae i modsat Retning, frembringes en endelig Differents som resulterende Kraft; hvorimod, naar det tiltrukne indvendige Punkt antages stedse nærmere ved Overfladen og tilsidst at höre til Overfladen selv, voxer Tiltrækningen i det uendelige, idet den omgivende Kugleskal nærmer sig til at forsvinde.

Den fuldstændige Analyse af Ellipsoiders Tiltrækning leder til Besvarelsen af det ovennævnte Spörgsmaal, om ikke overhoved Ellipsoiden er en Ligevægtsfigur for det homogene Fluidum underkastet en constant Rotation saavelsom dets egne Deles gjensidige Tiltrækninger efter en hvilkensomhelst given Lov. Indskrænker man sig til at forudsætte saadanne Kræfter, som aftage, naar Afstanden voxer, men voxe, naar Afstanden formindskes (hvilke Kræfter ere de eneste, som forekomme i Naturen ved enkelte Punkters eller Masseelementers gjensidige Tiltrækninger), saa er Svaret benægtende; thi det viser sig, *at det alene er Tiltrækningen omvendt som Qvadratet af Afstanden, som tilstæder ellipsoidiske Ligevægtsfigurer af det homogene og roterende Fluidum.* Vil man derimod admittere ogsaa saadanne Attractionskræfter, som voxe eller aftage samtidigen med Afstanden, kunne uendelig mange andre Kræfte gjöre ellipsoidiske Ligevægtsfigurer mulige, nemlig alle de, som forholde sig directe som en Potents af Afstanden med en positiv Exponent, som

ikke er under 1. Vel er der i denne Undersögelse alene taget Hensyn til saadanne Attractioner, som forholde sig som Potentser af Afstanden, men Resultatet udvides let til andre Kræfter, idet Functionen af Afstanden u tænkes udviklet efter Potentser. Den almindelige Tiltrækningslov, hvortil ellipsoidiske Ligevægtsfigurer svare, kan följelig fremstilles ved en Række af Formen

$$\frac{g}{u^2} + Gu + G_1 u^{1+p_1} + G_2 u^{1+p_2} + G_3 u^{1+p_3} + \ldots,$$

idet p_1, p_2, p_3, ... ere alle positive, og Coefficienterne g, G, G_1, G_2, G_3 ... positive eller 0. Den samme Analyse giver ogsaa Midlet til at bestemme de forskjellige Ellipsoider, som for en given Attraction af den anförte Natur svare til opgivne Værdier af Rotationshastighed, Volumen og Tæthed, og man erholder almindeligen deels Revolutions-Ellipsoider, deels Ellipsoider med tre ulige Axer. Specielt indbefattes herunder Oplösningen af Problemet angaaende de ellipsoidiske Ligevægtsfigurer i Tilfældet af den sædvanlige Tiltrækningslov omvendt som Qvadratet af Afstanden d. e. hvor $0 = G = G_1 = G_2 = G_3 \ldots$. Dette Tilfælde har været tidligere behandlet af forskjellige Mathematikere, men er dog ogsaa i nærværerde Afhandling bleven nærmere undersögt, da de Resultater, man herover havde fremstillet, i enkelte Punkter forekom mindre tilfredsstillende. Tilfældet af tre ulige Axer er blevet undersögt af den berömte engelske Mathematiker *Ivory*, men, som *Liouville* har viist, ikke heldigen, og i det seneste Arbeide herover, af den tydske Mathematiker *C. O. Meyer*, er den mindste Halvaxe, hvorom Massen roterer, sat = 1, men heraf följer, at de Ligevægtsfigurer, som derefter ere bestemte for den samme Rotation, maae, for at kunne svare til den samme Rotationsaxe, tilhöre Masser af forskjellig Störrelse; men dette Problem, som af den nævnte Mathematiker er behandlet med fortrinlig Skarpsindighed, er ikke det, som nærmest tjener til at opklare Sagen. Som de givne Störrelser maa man antage: 1) Rotationshastigheden ε; 2) Volumen V; 3) Tætheden ϱ; 4) Intensiteten af Attractionskraften (for Masseenheder i Enhed af Afstand) g. Heraf skal Ellipsoidens Figur findes, nemlig de tre halve Axer

$$\alpha, \quad \beta, \quad \gamma,$$

af hvilke α antages at være den mindste, altsaa 2α den Axe, hvorom

Ellipsoiden roterer. Betegnes ved e og e' Excentriciteterne af de to gjennem denne Axe lagte elliptiske Hovedsnit, nemlig

$$e^2 = 1 - \frac{\alpha^2}{\beta^2}, \qquad e'^2 = 1 - \frac{\alpha^2}{\gamma^2},$$

og sættes

$$e = \sin\theta, \ \lambda = \operatorname{tg}\theta, \qquad e' = \sin\theta', \ \lambda' = \operatorname{tg}\theta',$$

samt

$$H = \frac{\varepsilon^2}{\sqrt[3]{6\pi^2 V.g\varrho}},$$

findes

$$\alpha = \sqrt[3]{\frac{V\cos\theta\cos\theta'}{\frac{4}{3}\pi}}, \quad \beta = \sqrt[3]{\frac{V\cos\theta'}{\frac{4}{3}\pi\cos^2\theta}}, \quad \gamma = \sqrt[3]{\frac{V\cos\theta}{\frac{4}{3}\pi\cos^2\theta'}}, \tag{1}$$

idet θ og θ' bestemmes ved λ og λ', hvis Værdier blive at söge ifölge Ligningen

$$\left.\begin{aligned} H &= 2\lambda^2\sqrt[3]{\frac{1+\lambda'^2}{(1+\lambda^2)^2}}\int_0^1 \frac{x^2(1-x^2)dx}{\sqrt{(1+\lambda^2x^2)^3(1+\lambda'^2x^2)}} \\ &= 2\lambda'^2\sqrt[3]{\frac{1+\lambda^2}{(1+\lambda'^2)^2}}\int_0^1 \frac{x^2(1-x^2)dx}{\sqrt{(1+\lambda^2x^2)(1+\lambda'^2x^2)^3}}. \end{aligned}\right\} \tag{2}$$

Denne Ligning kan almindeligen paa to Maader tilfredsstilles, som lede respective til *Maclaurins* og *Jacobis* Theoremer.

Förste Oplösning: $\lambda = \lambda'$, altsaa $\beta = \gamma$, d. e. en Revolutions-Ellipsoide, og ifölge (2), ved at udföre Integrationen og indsætte $\lambda = \operatorname{tg}\theta$,

$$H = \frac{(3+\operatorname{tg}^2\theta)\theta - 3\operatorname{tg}\theta}{\operatorname{tg}^3\theta}\sqrt[3]{\cos^2\theta}, \tag{3}$$

som tjener til at bestemme θ, hvorefter (1) giver

$$\alpha = \sqrt[3]{\frac{V\cos^2\theta}{\frac{4}{3}\pi}}, \qquad \beta = \gamma = \sqrt[3]{\frac{V}{\frac{4}{3}\pi\cos\theta}}. \tag{4}$$

Oplösningen af den transcendente Ligning (3) lettes ved den til Afhandlingen föiede Tavle, som fremstiller Værdierne af H svarende til de successive Værdier af θ i hele Grader fra 0^0 til 90^0; thi ved blot Inspection af Tavlen findes med en vis Grad af Tilnærmelse de til den opgivne H svarende Vinkler θ. Denne Tavle viser, hvad ogsaa en directe Undersögelse af Functionen tjener til at godtgjöre, at H i Intervallet fra $\theta = 0$ til $\theta = 90^0$ er bestandigen positiv, men ved disse Grændser selv 0, og at den blot har et enkelt Maximum svarende omtrent til $\theta = 58^0$. Man har nemlig:

θ	e	H
57°	0,83867	0,13221
58°	0,84805	0,13236
59°	0,85717	0,13222

Er H lig sit Maximum d. e. $H=0{,}13236$, saa er kun en enkelt Revolutions-Ellipsoide mulig; er H större end denne Værdie, ere Revolutions-Ellipsoiderne umulige; men er H under denne Værdie, erholdes to forskjellige Revolutions-Ellipsoider, der stedse mere fjerne sig fra hinanden, eftersom H aftager, og som for $H=0$ ere paa den ene Side Kuglen ($\theta=0$), paa den anden Side Planet ($\theta=90^0$).

Anden Oplösning: 2den og 3die Side af Ligning (2) giver, naar $\lambda^2-\lambda'^2$ bortdivideres,

$$\int_0^1 \frac{x^2(1-x^2)(1-\lambda^2\lambda'^2x^2)dx}{\sqrt{(1+\lambda^2x^2)^3(1+\lambda'^2x^2)^3}}=0, \qquad (5)$$

tjenende til at bestemme Ligevægts-Ellipsoiden med tre ulige Axer. Til λ som given kan der aabenbart kun svare en enkelt Værdie af λ', efterdi venstre Side af Ligning (5) er bestandigen aftagende, naar λ' er voxende. Det sees tillige, at man maa have $\lambda\lambda'>1$, da ellers alle Elementerne af Integralet vilde være positive; følgelig, naar λ antages at være den störste af de to Störrelser λ og λ', maa man nödvendigen have $\lambda>1$ eller $\theta>45^0$, og tillige

$$\theta>\theta'>90^0-\theta.$$

Specielt kunde man imidlertid have $\theta=\theta'$, altsaa $\lambda=\lambda'$, hvorved Ligning (5) reduceres til

$$\frac{\lambda(3+13\lambda^2)}{3+14\lambda^2+3\lambda^4}-\operatorname{arc}(\operatorname{tg}=\lambda)=0. \qquad (6)$$

Heraf udledes $\theta=45^0$ omtrent, som giver en Revolutions-Ellipsoide, hörende til den af de to Rækker, som med aftagende Excentriciteter nærmer sig til Kuglen, og svarende til $H=0{,}112$. Denne Værdie falder omtrentlig sammen med det Maximum, over hvilket kun Revolutions-Ellipsoider ere mulige, hvorimod der for enhver Værdie af H under dette Maximum foruden de to Revolutions-Ellipsoider gives en enkelt Ellipsoide med tre ulige Axer. Eftersom H nærmer sig til 0, ville de to elliptiske Hovedsnit, bestemte ved Excentricitets-Vinklerne

θ og θ', stedse mere fjerne sig fra hinanden, saa at medens de ved den överste Grændse faldt sammen og dannede en Revolutions-Ellipsoide, ville de ved den nederste Grændse, idet $\theta = 90^0$, $\theta' = 0$, give den rette Cylinder, hvis circulære Grundflade er af en forsvindende Störrelse (ifölge (1) bliver $\alpha = 0$, $\beta = \infty$, $\gamma = 0$). For nu at kunne til en opgiven Værdie af H, som er under det nævnte Maximum, med Lethed bestemme de tilsvarende Værdier af θ og θ', vil det ogsaa her være hensigtsmæssigt at construere en Tavle, indeholdende 1^0. θ fra 45^0 til 90^0, 2^0. de tilsvarende Vinkler θ' bestemte ved Ligning (5), 3^0. de tilsvarende Værdier af H bestemte ved Ligning (2). Gaaer man ud fra den Værdie af λ, som er bestemt ved Ligning (6), saa vil en lille Forandring af λ til $\lambda + h$ gjöre, at λ' bliver til $\lambda' - k$, hvor k kan udtrykkes, idet dens höiere Potentser bortkastes, ved Integraler af samme Slags som de, der indgaae i Ligningerne (2) og (5). Den hele Beregning kan följelig skee successive, og lettes iövrigt ved Benyttelseu af de elliptiske Tavler; thi alle de her forekommende Integraler kunne transformeres til elliptiske Functioner af 1ste og 2den Art, med Amplitude $= \theta$ og med en Modulus, hvis Complement $= \frac{\lambda'}{\lambda}$. For de smaa Værdier af λ' er det derimod simplere at udvikle i Række efter stigende Potentser af denne Störrelse.

Den fuldstændige Theorie af de ellipsoidiske Ligevægts-Figurer, hvis Hovedpunkter her korteligen ere meddeelte, finder vel ikke directe Anvendelse i den physiske Astronomie, efterdi Himmellegemerne ikke kunne ansees for homogene; men alligevel er denne Theorie nödvendig for Besvarelsen af flere vigtige Spörgsmaale angaaende disse Legemers Figur, og tjener blandt andet netop til i visse Tilfælde at godtgjöre Heterogeneiteten, idet Rotation, Volumen, Middeltæthed og Figur findes ved et Himmellegeme ikke saaledes at stemme med hinanden, som de homogene Ellipsoiders Theorie vilde kræve det. Isærdeleshed finder dette Anvendelse paa Jordkloden, for hvilken de fire nævnte Störrelser ere nöiagtigen bekjendte. Medens Planeterne saavelsom Solen höre til de kugeldannede Revolutions-Ellipsoider d. e. som have en meget lille Excentricitet, kjender man paa den anden Side intet Exempel paa de skivedannede Revolutions-Ellipsoider d. e. som have en meget stor Excentricitet. Hvad derimod de cylindrisk formede Ellipsoider angaaer, eller

dem med tre ulige Axer, have Nogle troet, at visse Fixstjerners periodiske Lys muligen lod sig forklare ved Antagelsen af denne Figur. Det er vanskeligt at prøve, om denne Forklaring kan admitteres; men det vil her være tilstrækkeligt at bemærke, at naar Observator befinder sig i en saadan Ellipsoides Æqvatorialplan, vil den periodiske Forandring være ham meest kjendelig, og at den stærkeste og svageste Lysstyrke da maae forholde sig til hinanden som Arealerne af de to elliptiske Hovedsnit d. e. som $\beta:\gamma$ eller omvendt som Cosinusserne af deres Excentricitets-Vinkler, samt at Rotationstiden, hvoraf ε findes, vil være lig den dobbelte Tidslængde af Perioden. Af $\frac{\cos\theta'}{\cos\theta} = \mu$ som given udledes ifölge Ligning (5) eller af den construerede Tavle Værdierne af θ og θ', saa at, da ε ogsaa kjendes, behöver man blot at fastsætte en Hypothese med Hensyn til Tætheden ϱ, for at Volumen V ifölge (2) og dernæst α, β, γ ifölge (1) kunne blive bekjendte.

Marts. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0"32	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel*).	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
1	334,"'49	334,"'11	333,"'17	— 0"27	— 0"4	0"8	0"2	— 0"60	Snee 5½ Tim. (0"'53)	SO. S. SSO. SSO.
2	32, 82	32, 36	31, 36	0,33	0,0	1,1	0,2	— 0,57	Snee 9½ — (1,65)	S. S. SSO. SSO.
3	29, 79	29, 69	29, 67	1,11	1,0	2,0	0,2	— 0,60	Snee 19 — Regn (0,93)	SW. SW. SW. SW.
4	30, 17	30, 09	29, 84	1,15	0,8	1,6	0,3	— 0,60	Regn 7½ — Snee (1,61)	SSW. SSW. SW. SW.
5	29, 65	30, 72	32, 29	— 0,09	0,6	0,3	0,3	— 0,60	Snee 4 — (0,40)	W. N. NNW. NW.
6	34, 04	34, 40	34, 72	0,10	— 0,7	1,8	0,3	— 0,60	Snee 2 —	SW. S. S. S.
7	36, 70	37, 05	37, 67	— 1,95	— 2,3	1,2	0,3	— 0,60	Snee 9 — (0,52)	SW. NW. SW. ONO.
8	41, 96	42, 05	42, 10	— 5,24	— 7,5	— 2,2	0,3	— 0,60		ONO. O. NO. NNO.
9	38, 51	37, 45	33, 63	— 1,52	— 3,2	— 1,1	0,3	— 0,60	Snee 18 —°Regn(4,54)	N. SSW. SSW. S.
10	31, 36	31, 55	31, 93	1,23	0,3	3,1	0,3	— 0,60		SW. NW. WNW. WNW.
11	32, 64	332, 07	29, 07	0,70	0,0	1,7	0,4	— 0,60	Snee 15 — (2,56)	NW. NW. WSW SSW.
12	22, 70	23, 17	24, 04	— 0,19	0,0	0,2	0,4	— 0,60	Snee 16 —Regn(3,38)	SO. ONO. N. N.
13	31, 53	32 56	33, 46	— 2,67	— 2,8	— 2,0	0,4	— 0,60		NNW. NNO. ONO. N.
14	35, 44	35, 57	36, 03	— 1,97	— 3,0	0,3	0,4	— 0,60		N. N. NO. NNO.
15	36, 69	36, 69	37, 39	— 2,69	— 4,3	— 0,8	0,4	— 0,60		O. OSO. OSO. OSO.
16	36, 80	37, 26	38, 02	— 4,25	— 5,3	— 1,4	0,4	— 0,80		OSO. ONO. NO. N
17	40, 29	40, 75	40, 11	— 3,84	— 6,6	— 1,0	0,4	— 0,70	Snee 2 — Regn (0,24)	N. N. N. WNW.
18	34, 94	34, 13	33, 76	— 0,25	— 1,4	2,1	0,4	— 0,70		WNW. WNW. WNW. NNW
19	33, 16	32, 86	33, 41	— 2,20	— 3,5	— 0,2	0,4	— 0,60		WNW. NW. NW. NW.
20	31, 31	31, 44	31, 55	— 2,24	— 3,8	0,0	0,4	— 0,60	Snee 1 —	NW. NW. O. ONO.
21	34, 81	35, 09	35, 05	— 2,87	— 4,5	— 0,9	0,4	— 0,60	Snee 22 —° (0,76)	ONO. ONO. S. SO.
22	36, 55	36, 55	36, 54	— 2,97	— 3,4	— 0,9	0,4	— 0,60		SO. SSO. SSO. S.
23	36, 86	36, 92	37, 19	— 4,22	— 6,6	— 0,8	0,4	— 0,80		O. O. O. OSO.
24	36, 39	36, 08	35, 59	— 1,80	— 4,9	0,2	0,4	— 0,80	Snee 16 — (1,63)	OSO. OSO. SO. SO.
25	32, 28	32, 63	33, 13	0,95	0,4	2,1	0,5	— 0,63	Snee 5 —	SO. SO. W. W.
26	32, 96	33, 30	35, 34	0,36	— 1,4	1,7	0,5	— 0,67		O. OSO. SO. O.
27	38, 28	38, 66	39, 23	0,35	— 0,4	1,8	0,5	— 0,60		O. O. SO. SO.
28	40, 78	41, 39	42, 14	1,06	0,5	3,3	0,5	— 0,60	Snee 3½ (0,59)	SSO. S. S. SSW.
29	44, 20	44, 30	44, 83	2,08	0,5	4,0	0,5	— 0,60		SW. S. S. W.
30	42, 48	42, 20	41, 91	1,45	0,9	3,6	0,5	— 0,43		W. W. NW. NO.
31	42, 60	42, 45	42, 09	4,01	— 0,2	8,0	0,5	— 0,40		NO. Stille. Stille. NW.

*) Fra Febr. 24 var Söen tillagt, saaledes at man kunde gaae ud til Batteriet; Indtagelserne ere da anstillede i en Vaage, som bestandig holdtes aaben.

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	—0°52	+0°59
11—21	—2,04	+1,37
22—31	0,13	+1,97
1—31	—0,85	+1,33

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
19,34 Par.Lin.	9,36 Par.Lin.

Vindforhold.

	1844	50 Aar
N.	0,11	0,10
NO.	0,09	0,10
O.	0,15	0,15
SO.	0,15	0,09
S.	0,16	0,13
SW.	0,12	0,16
W.	0,08	0,16
NW.	0,14	0,11

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 4.

Mödet den 12te April.

Professor *C. Molbech* forelæste: „Nogle Bemærkninger angaaende *Celtiske* Spor og Levninger i Norden, og navnlig i Danmark."

Beskaffenheden af det gamle Nordens Monumenter og Oldsager, deres Mangel paa Indskrifter, symbolske Figurer og andre charakteristiske Prydelser, ligesom overhovedet taget Mangel paa Konstens Former og Stiil, sætter dem i et andet Forhold, end den antike Verdens Oldtidsminder. Disse kan man næsten altid henföre til deres bestemte Tid og Sted; og de give som oftest en langt sikkrere Grund for Benyttelse ved historiske Undersögelser, end de nordiske Monumenter. Derved har ogsaa *Phantasien* kunnet spille en betydeligere Rolle i disse Oldsagers Undersögelse, og den er derved kommen til langt större Virksomhed og Raadighed, end i lignende videnskabelige Arbeider over den gamle Verdens Mindesmærker. Dette har bidraget meget til de usikkre og vaklende Hypotheser, hvorved man til forskjellige Tider har sögt at forklare disse Monumenter og

Antiquiteter, og at bestemme deres Tidsforhold og Oprindelse. Der gives en Deel af samme, som man undertiden har tillagt *celtiske* Folkestammer, hvilke tidligere, end de germanisk-gothiske, skulde have besiddet og beboet visse Strækninger af de scandinaviske Riger. Navnligen findes saadanne Mindesmærker og Oldsager (nemlig særdeles af *Bronce*) saagodt som overalt i de *danske* Lande, med Indbegreb af *Skaane*, og et og andet Sted i det sydlige Sverige.

Andre, og deriblandt den nyeste Forfatter, der i systematisk Form har fremstillet Grundtrækkene af den nordiske Archæologie, ville derimod fraskrive Celterne hine Mindesmærker, og navnligen tillægge de ældste Steengrave (Jettestuerne) en os ubekiendt og endnu ældre Folkestamme; imedens han derimod tillægger *gothiske* Stammer de i Danmark, hyppigst i noget af de skandinaviske Riger, forefundne Oldsager, hvis Alder og Brug i dette Land han endog troer at kunne före ned til det 8de og 9de Aarh. efter Chr. Heri er endeel, som endnu maa ansees for usikkert og uafgjort; saaledes opfordrer den bestemte Liighed i Form og Charakteer, der findes imellem bemeldte Steen-Monumenter og Bronce-Vaaben, Meisler m. m., som opgraves i Danmark og Skaane, og samme Gienstande i en Deel af det nordvestlige Europa og paa de britiske Öer, til en nöiere og skarpere Undersögelse og Bestemmelse af Forholdet imellem hine og disse, end man hidtil har været i Besiddelse af.

Fornemmelig er *Irland* — fra umindelig Tid beboet af et *celtisk* Folkefærd, der uden Tvivl meget tidlig har havt Samqvem med den gamle Verdens ældste söfarende Handelsfolk, Phoenicierne — et Land, hvis Monumenter og Oldsager, i hvilke ligeledes den omtalte Liighed finder Sted, fortiene de nordiske Archæologers Opmærksomhed. Det er blandt andet en paafaldende Mærkværdighed, at man i Irland har fundet de selvsamme Broncesager, som i Danmark ere hyppige nok, i overvættes Mængde; ligesom det igien maa henlede Tanken paa fiernere Forbindelser i Oldtiden, at Kobber-Sværd og andre Vaaben fra Irland have en paafaldende Liighed i Dannelse med slige Oldsager, som man har fundet i sydlige Lande, f. Ex. i etrusciske Grave; og at den Blanding af *Tin* med Kobberet, som ved chemiske Analyser er forefundet i de sidstnævnte Oldsager, i Forholdet sædvanligen netop er den samme, som man finder i de nordiske Broncesager. Overhovedet er i disse, og i al den antike Bronce, man har opdaget ved Jordfund i det nordlige og

vestlige Europa, *Tinnet* det Metal, som altid findes anvendt til Legeringen, for at give Kobberet en höiere Grad af Haardhed; hvorimod den Bronce, der findes i Landene Östen for Oder og Volga, i Almindelighed er dannet ved Blanding med *Zink*. Nu er netop Britannien Tinnets rette Hiem i Europa; og skjöndt dette Metal i Oldtiden ogsaa skal være fundet andensteds, f. Ex. i Spanien. hvor man nu ikke mere kiender det, er det dog vist nok, at de rige Tinminer i Cornwall have været bekiendte fra den fierneste Fortid; ligesom det uden Tvivl var herfra, at allerede Phoenicierne hentede dette Metal, som *Herodot* (III. 115) tillægger „De *Kassiteriske Öer*", og som ogsaa *Cæsar* (B. Gall. V. c. 12) nævner som et vel bekiendt Naturproduct (plumbum album) i Britannien; hvorimod det er mærkeligt nok, at han om Briterne siger: at *Kobberet* tilföres dem af Fremmede. (Man kommer til at tænke paa, at overordentlig rige Kobberminer i Oldtiden dreves i *Etrurien*, og at de gamle Etruscer vare berömte for deres Færdighed i at bearbeide og stöbe Kobberet, m. m.)

Ligeledes vare *Celterne* fra Oldtiden bekiendte for at besidde denne Færdighed; og i Irland, der aldrig, för i en ganske sildig Tidsalder, har havt andre Indbyggere end af *celtisk* Stamme, findes ei allene, som alt er bemærket, Vaaben og Redskaber af den antike Bronce, i störst Mængde, men endog saadanne *Ringe*, der have al Anseelse af at være benyttede (ligesom ogsaa visse Slags Guld- og Sölvringe, baade her og i Norden) i Stedet for præget Mynt. Man kommer saaledes, ved flere Grunde og Omstændigheder, til den Overtydning: at *Kobberet* hos Celterne har været — vist nok ikke altid det eneste — men dog fra den ældste Tid det almindeligste og mest bearbeidede Metal; og finder man nu i det fierne, celtiske *Irland*, i *Britannien* og i *Danmark* den nöieste Overeensstemmelse i Former, Arter, Metallets Beskaffenhed og Legering, ved de Redskaber, Vaaben, Ringe, Smykker m m. af *Bronce*, som ere fælles for disse Lande: da ledes man uvilkaarligen til at antage et gammelt historisk Slægtskabsforhold imellem de Folkestammer, der engang i disse Lande benyttede bemeldte Bronce-Sager; imedens man dog, hvad Danmark angaaer, har Vanskelighed ved at antage, at disse Oldsager her skulde være oprindeligt forfærdigede — især, om man vil mene, at det ikke var en celtisk, men en gothisk Folkestamme, som i Norden har indfört og benyttet dem. Gotherne ere, efter alle historiske

Spor, indkomne til Norden *Östen* fra; *Celternes* Spor, Monumenter, Broncesager m. m. före os derimod altid mod *Vesten.* Tinbroncen tilhörer netop ikke de östlige, men de vestlige Lande; og at tænke sig i hiin fierne Tidsalder, som efter al Rimelighed — dersom *Gothiske* Stammer havde medfört Broncens Brug til Danmark — maatte ligge længere tilbage, end *Saxers* og *Danskes* Vikingstog til Nordtydskland og Britannien, et saadant Handels-Forhold i Norden, at Fremmede skulde have fört *Kobber* og *Tin*, eller var det endog *raa Bronce*, til Norden, og at man her skulde have forædlet disse Metaller til stöbte Vaaben, Smykker m. m. har aldeles ingen Sandsynlighed. Der bliver neppe andet tilbage, end at tænke sig *celtiske* Indbyggere i en Deel af Scandinavien og Nordtydskland, tidligere end de *gothiske*; at Broncen ved saadanne er indfört, og at disse Folkestammer kunne ei allene have medfört den dem egne Konst at forarbeide Kobberet; men at ogsaa Forbindelse med de vestlige Lande, og navnligen med Britannien, er bleven vedligeholdt paa en eller anden Maade, hvorved Tilförsel af den *stöbte* Bronce kunde blive muelig.

Vil man derimod forkaste celtiske Indvandringer i bemeldte Deel af det nordlige Europa, og navnligen i Danmark forudsætte *gothisk-germaniske* Stammer som de Indbyggere, der med deres Kobber-Redskaber skulle have umiddelbar aflöst en *ældre*, *ubekjendt* Folkestamme, de steenbyggede Gravhulers og Steenredskabernes Ophavsmænd og Brugere: da er man ikke i Stand til at forklare, hvorfra Gother og Germaner, der ikke saa tidligt kom i Berörung med Celter og Britter i Gallien og Britannien, skulde have faaet og tilegnet sig „det *celtiske Tin*" (*Κασσίτερος κελτίκος*: Aristot. Auscult. mirabil. c. 51), den celtiske Bronce, og Formerne til de deraf stöbte Vaaben og Prydelser m. m. Man har da, under hiin Forudsætning, at Besidderne af de i *Danmark* o. s. v. fundne Bronce-Sager skulde have været germaniske eller gothiske Stammer, neppe anden Udvei, end at tænke sig dem som oprindeligt Krigsbytte fra tidlige Vikingstogpaa Irland og Britanien, og da vel særdeles fra det förste Land. Om dette imidlertid kan bringes i Overeensstemmelse med Tidsforholdene i Nordens ældste Sagnhistorie, er heel uvist; men ikke mindre Usandsynlighed medförer den yttrede Formening: at Broncevaabens og Redskabers Brug i *Danmark* skulde have vedvaret saa langt ned i Tiden (til det 8de og 9de Aarh.) imedens Jernet for længe siden maatte være i Brug hos alle Nabofolk. (Worsaae, Danm. Oldtid. S. 109.)

Ikke mindre Vanskelighed have vi ved at forklare Grunden til, at samme Slags Jettestuer, eller *steenbyggede Grave*, og andre *Steenmonumenter*, tilligemed de disse tilhörende Steenredskaber og Vaaben, som vort Fædreland i Mængde fremvise, gienfindes saavel i visse Strækninger af Nordtydskland og Holland, som i det nordlige og vestlige Frankrige, i England, ja endog i de fierneste vestlige Dele af Irland, hvor aldrig, saa langt historiske Spor og Minder naae, andre end celtiske Folkefærd have havt Hiem. At saaledes den saakaldte „*Steenalders*" Monumenter og Oldsager omtrent have samme geographiske Udstrækning og Grændser, som de ovenfor omhandlede Kobber- eller Bronce-Sager, lige fra Skaane, eller fra Meklenborg, indtil den yderste Spids af Irland: er en Omstændighed, som endnu frembyder mangen Vanskelighed for antiquariske Conjecturer. Saaledes behöver overhovedet den nordiske Oldtidsforskning endnu mange og vidtlöftige Undersögelser af antiquariske Forhold i Irland, Britannien, Frankrige, Tydskland, m. v. inden den tör mene at have udlömt sit Stof, eller at have naaet en nogenlunde sikker Grundvold for saadanne *historiske Resultater*, som man tör vente sig med Rimelighed at kunne bygge paa den her omhandlede Classe af Fortidslevninger. (Afhandlingen, hvoraf ovenstaaende Uddrag meddeles, er bestemt til Trykning i 5te Bind af det ved Forf. redigerede „*Historiske Tidsskrift.*")

Selskabet modtog:

Transactions of the royal Society of Edinburgh. Vol. 15. Part. 3. 1843 4. Proceedings 21 & 22.

Årsberättelse om Framstegen i Kemi och Mineralogi af *Jac. Berzelius*. 1841. 1842. 1843.

Berättelse om Astronomiens Framsteg. 1837—41.

Årsberättelse om Technologiens Framsteg. 1841 af *Pasch*.

— om Zoologiens Framsteg. 1840—42 af *Boheman*. Andra Delen.

Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för År 1841.

Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingenieurs des mines de Russie etc, publiées par ordre de S. M. l'Empereur Nicolas 1

et soûs les auspices de M. le Comte de Cancrine par *A. T. Kupfer*. Année 1841. Nr. 1 & 2. St. Petersbourg. 1843. 4.

Meteorologische Beobachtungen aus dem Lehrbezirk der Kaiserlichen Russischen Universität Kasan, auf Kosten der Universität herausgegeben von *Knorr*.

Mödet den 26de April.

Dr. *H. Bendz* meddeelte nogle Bemærkninger over Bygningen af Tænderne hos Pattedyrene, og foreviste flere dertil henhörende Præparater. Efterat Forfatteren kortelig havde gjennemgaaet de forskjellige Tandsubstantsers Bygning, gik han over til Beskrivelsen af en hidtil kun lidet bekjendt Substants, der opstaaer ved en Forbening af Tandkimen. Det var fornemmelig Hvalrossens og Spermacethvalens Tænder, hvor denne Substants er stærkest udviklet, der havde været Gjenstand for Forfatterens Undersögelser, og hvoraf her meddeles Fölgende:

Hos *Hvalrossen* danner den forbenede Tandkime en betydelig Deel saavel af Huggetænderne, som Kindtænderne, og udgjör Axen af den solide Afdeling af Tanden, hvis Spids den dog ikke naaer, med mindre Tanden er afstumpet ved Slidning. I Kindtænderne fortsætter Forbeningen sig ind i Axen af Tandkimen, og danner en temmelig lang fremragende Spids i Tandens Hule, naar Kimen paa en eller anden Maade er fjernet. I Huggetænderne, hvis Huler ere meget store, strække flere tætstaaende cylindriske Forlængelser sig ind i Kimen, der ere af samme Beskaffenhed som den enkelte i Kindtænderne. For det blotte Öie bestaaer denne Substants af smaa rundagtige Legemer, der ere tæt forenede indbyrdes og give Massen et kornet Udseende. Den kunde maaskee paa Grund heraf passende benævnes *den kornede Tandsubstants*, *Substantia granulata dentis*. Den er gjennemskinnende, naar den slibes

i tynde Plader, og man bemærker da, at de klare gruppeviis samlede Korn ($\frac{1}{20}'''$—$1'''$ Gjennemsnit) ere forbundne med en hvid perlemodersglindsende Substants, der har megen Lighed med den egentlige Tandsubstants, Substantia propria dentis, og gaaer paa flere Steder umiddelbart over i samme. Naar man undersöger den kornede Substants ved Hjælp af det sammensatte Mikroskop, seer man, at Kornene bestaaer af en stor Mængde rundagtige Celler, hvis Begrændsning fra den dem forbindende klare Intercellulairsubstants ofte er meget utydelig. I Midten af hver Celle findes en mörkere Plet, der snart er rundagtig, snart kantet, forgrenet, hvorved den faaer nogen Lighed med Beenkorn, fornemmelig dem, der findes i Tændernes Cement. Ved paafaldende Lys er denne Plet hvid, og ved Anvendelse af fortyndet Saltsyre forsvinder den hvide Farve ligesom ved Beenkorn, hvorfor den maa ansees at hidröre fra et Depositum af Beenjord. I flere af disse hvide Pletter bemærkes et mindre rundt Legeme, som Forfatteren anseer for en Cellekjærne Der er altsaa en Analogie i det Væsentlige imellem de beskrevne Celler og egentlige Beenceller, nemlig en betydelig Fortykkelse af Cellehinden, hvorved Cellens Hule meget formindskes; et Spor til Forgrening af denne Hule; en Deposition af Beenjord i Hulen og dens Forgreninger; og endelig i flere Celler den tilbageblevne Cellekjærne. Forfatteren fandt ved mikrometriske Udmaalinger, at Diametren af en Celle omtrent var = 0,0007 Pariser Tomme, af Cellehulen = 0,00035, af Cellekjærnen = 0,00015. Cellerne ere saaledes ordnede, at de danne concentriske Lag, der undertiden ere mechanisk sprængte fra hinanden paa tyndt slebne Plader. De Celler, der danne Midten af Kornene indeholde ofte mere Beenjord, hvorved de samlede sees for det blotte Öie som en lille hvid Plet, omgivet af Kornenes halvgjennemsigtige concentriske Lag.

Kornene ligge ligesom indsænkede i den ovenfor omtalte hvidagtige perlemodersglindsende Masse. Betragtes denne sidste under det sammensatte Mikroskop, seer man, at den bestaaer af utallige fine jevnlöbende forgrenede Rör, der i det Væsentlige maa ansees for identiske med dem i den egentlige Tandsubstants. Dette godtgjöres endydermere derved, at de ofte fortsætte sig umiddelbart over i samme. De adskille sig paa den anden Side fra Rörerne i den egentlige Tandsubstants ved

deres uregelmæssige Leie. I det Hele taget kan man sige, at de udstraale fra Omfanget af Kornene; men disses ubestemte Leie og Störrelse foraarsager, at Udstraalingen bliver meget uordentlig, saa at det faaer Udseende under Mikroskopet paa en tyndt sleben Plade, som om Rörene slyngede sig uregelmæssigt imellem Kornene. De Forlængelser, som strække sig ind i Tændernes Hule, ere aldeles byggede paa samme Maade som den compakte kornede Substants, og opstaae ved en Sammensmeltning af særskilte utallige Forbeninger, der findes i Tandkimen. Udviklingen af disse særskilte Forbeninger har Forfatteren ikke havt Leilighed til at forfölge i den friske Tandkime, hvorfor han ikke har kunnet iagttage Cellernes Metamorphose inden Beenjorden deponeres i samme; saa meget anseer han imidlertid for vist, at Tandkimens Celler underkastes en Forbruskning, hvorved deres Hinder betydeligt fortykkes. Ved at udtrække de jordagtige Bestanddele af den kornede Tandsubstants ved Hjælp af Saltsyre, kan man let overbevise sig om, at en Brusk danner det organiske Grundlag for samme. De særskilte Forbeninger i Tandkimen ere i Begyndelsen meget smaae, af en rundagtig Form og voxe efterhaanden sammen til större uregelmæssige Grupper; disse forene sig til de ovenfor omtalte söileformige Forlængelser, der endelig lidt efter lidt smelte sammen til den complette kornede Tandsubstants. Ved at slibe en tynd Plade af en særskilt Forbening bemærkes under Mikroskopet, at Kornene allerede her ere forbundne ved den med den egentlige Tandsubstants analoge Masse. Foruden de mikroskopiske forgrenede Rör, findes en Deel andre Canaler, der ere synlige for det blotte Öie, have en hvid Farve, og maae nærmest sammenlignes med Marvcanalerne i Beensubstants. Forholdet af Karrene til den kornede Substants har Forfatteren ikke undersögt af Mangel paa friske Tænder af dette Dyr.

Endskjöndt den kornede Substants fremtræder med saa stor en Masse i Hvalrossens Tænder, er dens Bygning ikke saa tydelig som i *Spermacethvalen*. Hos dette Dyr ere Kornene af en betydelig Störrelse, ikke sjeldent ¼ Tomme i Gjennemsnit, og danne större og mindre Grupper, imellem hvilke en Substants, aldeles analog med den egentlige Tandsubstants, slynger sig. Men hos dette Dyr danner den kornede Substants ikke saadanne Forlængelser ind i Tandens Hule som hos Hvalrossen,

og den begynder langt sildigere at udvikle sig. Saaledes findes den hos Hvalrossen i det meget unge Dyrs Tænder, og strækker sig næsten lige op til disses Spids, hvorimod man hos Spermacethvalen først træffer den, naar Tænderne allerede ere betydeligt afslidte

Hos Mennesket skal efter flere Anatomers Angivelse Tandkimen undertiden forbenes i den fremrykkede Alder. Allerede *Bertin* (Traité d'Osteologie) har gjort opmærksom herpaa; *Rousseau* (Anat. comparée du système dentaire, Paris. 1839. Pag. 68), E. H. Weber. (Hild. Anat. 1 B., Pag. 215), Erdl (Abhandl. d math.-phys. Classe d. königl. bayer. Acad. d. Wissensch., 3 B. 2 Abth. München 1841. Pag. 504) angive flere Exempler herpaa. Purkinje og J. Müller (Müllers Archiv. 1836. Pag. IV.) anføre, at Canalen i Roden af ældre Menneskers Tænder ere beklædte med den samme Substants, som overtrækker den udvendig.

Iblandt Rovdyrene fandt Retzius (Mikroskopiska undersökningar öfver Tändernes särdeles Tandbenets struktur (K. V. A. Handlingar f. år 1836) p. 34) den kornede Substants hos Phoca annellata, og beskrev den omstændeligere hos Trichechus rosmarus. Hos dette sidste Dyr var den allerede G. Cuvier bekjendt (Vorlesungen, übersetzt von Meckel, 3 B. p. 101), men denne Forfatter sammenlignede den med en Crystallisation.

Iblandt Gnaverne angiver Purkinje (Raschkow. Meletemata circa mammalium dentium evolutione, § 18) at have fundet Forbeninger i Tandkimen hos Haren.

Hos de Tandlöse er den af Retzius (anf. Skr. p. 23 og 24) beskreven hos Bradypus tridactylus og Dasypus novemcinctus.

Iblandt de Tykhudede har G. Cuvier (Recherches sur les ossemens fossiles) fundet afrundede Knuder paa den indvendige Væg af Hulen i Elephantens Fortænder; men han ansaa det for en sygelig Forandring af Tandkimen, ifölge hvilken den paa enkelte Steder afsondrede mere af den egentlige Tandsubstants. Forfatteren formodede, at dette maatte være et Analogon til den kornede Tandsubstants, der i sin förste Oprindelse sees paa samme Maade i Tænderne af Spermacethvalen. — I Tandkimen i Svinets Tænder har Purkinje (Raschkow. Melet. § 18) fundet Forbeninger.

Iblandt Drövtyggerne har ligeledes Purkinje fundet Forbeninger i Hjortens Tandkime.

Hos Hvalerne har Retzius fundet den kornede Substants i Tænderne af Delphinus delphis (anf. Skr. p. 39). Forfatteren har iagttaget den omhandlede Tandsubstants hos Spermacethvalen.

Forfatteren har benyttet den kornede Tandsubstants til at löse det Spörgsmaal, om den egentlige Tandsubstants maa ansees for en Forbening af Tandkimen.

Ældre Skribenter, saasom Volcher Coiter, de Lasóne, Jourdain og flere andre ansaae den egentlige Tandsubstants for en lagviis Forbening af Tandkimen. Men den löse Forbindelse, der findes imellem Tandkimen og den omgivende Tandsubstants, bragte Hunter og Cuvier til at antage den sidste for et Afsondringsproduct, og eftersom dette forögedes, skulde Tandkimen formindskes ved Indsugning. De fleste Anatomer hyldede denne Anskuelse, indtil Valentin, Leveillé, Owen, Henle og flere andre udtalte sig for den ældre Mening. At Tandkimen let skilles fra den egentlige Tandsubstants er kun tilsyneladende, thi det yderste Lag af Tandkimen, hvis Væv er ifærd med at metamorphoseres, bliver ved Adskillelsen tildeels hængende ved den forbenede Substants. Den mikroskopiske Undersögelse af den egentlige Tandsubstants har noksom godtgjort, at den bestaaer aldeles af metamorphoserede Formelementer, der ikke kunne frembringes ved en Afsondring. Vel kunde man endnu paastaae, at Tandkimen kunde udskille en Modervædske, hvori disse Elementer dannedes, metamorphoseredes, sammensmeltede og forbenede, hvorved den egentlige Tandsubstants kunde tænkes at opstaae lagviis, og at Tandkimen da formindskedes ved en Indsugning. Men denne Forklaringsmaade maa efter Forfatterens Formening falde bort, da de foreliggende Præparater af Hvalrossens og Spermacethvalens Tænder have viist, at en aldeles analog Substants kan opstaae i Tandkimens Væv og omslutte de beskrevne runde Legemer i den kornede Substants. Duvernoy har beskreven Tandkimen som bestaaende af to forskjellige Dele, hvoraf den ene er forsynet med Kar og ansees af ham for et kjertelagtigt Legeme, der forestaaer Afsondringen af det Product, som skulde tjene til Forbening af et ydre Tandkimen omgivende Lag. (L'Institut. 1842. No. 450, 451.) Ikke at tale om at Tandkimens Bygning ikke har den mindste Lighed med en Kjertels, saa vilde efter Duvernoys Forudsætning kun en lagviis Forbening kunne finde Sted i Omfanget af

den kjertelagtige Deel af Kimen; men der sees af Hvalrossens Tænder, at Kimen i dens hele Tykkelse er forvandlet til Beenmasse.

Professor *Jürgensen* meddeelte en Bemærkning angaaende den Paavirkning en Axe lider derved, at et fast Legeme bringes i Rotation om samme.

Endskjöndt *Poisson* har gjort opmærksom paa, at Virkningen af et Stöd ikke i sit Væsen er forskjellig fra Virkningen af enhver anden mechanisk Bevægekraft, har han dog ikke bragt dette i Anvendelse paa den Paavirkning, et roterende Legemes Axe lider, men blot paa Bestemmelsen af Omdreiningshastigheden (traité de mécanique, 2de édition, Vol. II pag. 96). Denne Betragtningsmaade lader sig imidlertid ligesaa let anvende paa Bestemmelsen af Virkningen paa Axen, hvorved Fremstillingen faaer mere Eenhed og Simpelhed.

Idet man kun betragter de paa Axen (z) lodrette eller med Planet xy parallele Kræfter og betegner Axens Modstand ved U og V, der ere parallele med x- og y-Axen og skjære z-Axen i Afstandene u og v fra Coordinaternes Begyndelsespunkt, bestemmes, som bekjendt, Bevægelsen og Modstanden (eller Trykket) ved Ligningerne:

$$S\frac{d^2x}{dt^2}dm = SXdm + U, \qquad S\frac{d^2y}{dt^2}dm = SYdm + V,$$

$$S\frac{zd^2x}{dt^2}dm = SzXdm + Uu, \qquad S\frac{zd^2y}{dt^2}dm = SzYdm + Vv,$$

$$S\frac{xd^2y - yd^2x}{dt^2}dm = S(xY - yX)dm.$$

Sætter man $x = r\cos(\theta+\alpha)$, $y = r\sin(\theta+\alpha)$, hvor θ er den Vinkel, som et i Legemet fast Plan, der gaaer igjennem z-Axen, danner med Planet xz, og α den Vinkel, som den paa z-Axen lodrette Radius vector r til Punktet (x, y, z) danner med dette Plan, — saa at altsaa θ er en Function af t, men r og α uafhængige af denne, — betegnes endvidere ved p og q Coordinaterne for Legemets Tyngdepunkt og ved M dets Masse, saa faae de anförte Ligninger följende Form, idet man tager U og V med modsat Tegn for at lade dem betegne Trykket:

$$U = SXdm + qM\frac{d^2\theta}{dt^2} + pM\frac{d\theta^2}{dt^2},$$

$$V = SYdm - pM\frac{d^2\theta}{dt^2} + qM\frac{d\theta^2}{dt^2},$$

$$Uu = SzXdM + \frac{d^2\theta}{dt^2}Syzdm + \frac{d\theta^2}{dt^2}Sxzdm,$$

$$Vv = SzYdm - \frac{d^2\theta}{dt^2}Sxzdm + \frac{d\theta^2}{dt^2}Syzdm,$$

$$\frac{d^2\theta}{dt^2}Sr^2dm = S(xY - yX)dm.$$

Er Bevægelsen frembragt ved jevnt virkende Kræfter, saa bestemme disse Ligninger saavel denne, som Trykket paa Axen under Bevægelsen.

Er Legemet derimod sat i Bevægelse ved et Stöd, hvis Retning vi antage at ligge i Planet xy, og som er anbragt paa Punktet (x, y), saa kan man forestille sig dette som en Bevægekraft, der ved at virke i en meget kort Tid τ, i hvilken Legemet ikke kjendelig bevæger sig, frembringer en Vinkelhastighed ω. For altsaa at finde denne, samt bestemme Stödet paa Axen, maa man multiplicere de fem Ligninger med dt, og integrere fra $t = 0$ til $t = \tau$. Erindres da, at x og y ere constante, og sættes

$$S\int_0^\tau Xdtdm = Q, \qquad S\int_\varrho^\tau Ydtdm = R,$$

hvor altsaa Q og R ere Stödets eller den i Tiden τ meddeelte Bevægelsesmængdes Componenter, parallele med x- og y-Axen, saa giver först den femte Ligning

$$\omega Sr^2dm = xR - yQ,$$

eller, om man vil, $\omega Sr^2dm = P\varrho$, hvor P er Stödet og ϱ dets Retnings Afstand fra Axen.

De fire förste Ligninger give dernæst, naar man sætter $\int_0^\tau Udt = H$ $\int_0^\tau Vdt = K$, hvilke altsaa ere Stödets Virkninger paa Axen, og erindrer, at u og v samt x, y, p, q ere at betragte som constante, at $z = 0$, efterdi Stödet er anbragt i Planet xy, endelig at τ, og altsaa ogsaa $\int_0^\tau \omega^2 dt = \omega^2\tau$ er at ansee som Nul:

$$H=Q+qM\omega, \qquad K=R-pM\omega,$$
$$Hu=+\omega Syzdm, \qquad Kv=-\omega Sxzdm,$$

hvilke ere de bekjendte Ligninger, der bestemme Stödet paa Axen (see *Hansteens* Lærebog i Mechaniken, 2den Deel, S. 595.)

Capt. *Hoffmann* fremviste en galvanisk dannet Kobberplade af 22″ Længde og 16″ Brede, og som var formet over en af Dessinateur Jantzen udfört galvanographisk Tegning. Ved at anvende en temmelig fortyndet Kogsaltoplösning til den kolde Forsölvning af Grundpladen, og foretage Indgnidningen ved Hjælp af Bomuld, var det lykkedes at erholde Overfladen af den galvanoplastiske Afformning fri for Sölv. For at opnaae en större Reenhed i Trækkene, end almindeligviis kan frembringes med Pennen alene, var Grundbilledet hist og her gaaet efter, snart med en spids Kobbernaal, snart med en ikke altfor stærkt hærdet Staalnaal, ved hvilken Fremgangsmaade ikke blot kan tilveiebringes en overordenlig höi Grad af Skarphed i Vinklerne og Omridsene, men tillige vindes, at Fordybningerne i den galvaniske Kobberafformning erholde verticale Sidevægge, hvilket betydeligen letter Pladens Aftrykning. — Aftryk af forskjellige Plader, som vare udförte efter denne forbedrede Methode, forevistes.

Selskabet modtog följende Skrifter:

Charles Morren. Prémices d'anatomie et de physiologie végétale. Liège 1841. 8.

— — Les femmes et les fleurs. Cinquième discours à l'occasion de la distribution des médailles au concours de la treizième exposition des fleurs de la Société royale d'horticulture de Liège. Liège 1838. 8.

— — Horticulture & philosophie. Sixième discours etc. Liège 1838.

Charles Morren. Mémoires pour servir aux éloges biographiques des savans de la Belgique. Bruxelles 1839 & 1843. 8.

— — Notice sur les collections de l'université de Liège.

— — Fleurs éphémères. Bruxelles 1843. 8.

— — & *Auguste Morren.* Récherches sur la rubefaction des eaux et leur aggrégation pour les animalcules et les algues. Bruxelles 1841. 4.

— — & *Deville.* To Afhandlinger om Vegetationen i Aarets Löb. 1841 & 1842. (Af Mémoires de l'academie de Bruxelles. T. XV. & XVI.)

April. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0932	7 Form.	2 Eftерm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel*).	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	340,"56	340,"51	339,"18	0"77	1"03	2"95	0"95	— 0"40		N. WNW. NW. N.
2	40. 11	39, 79	39, 34	— 0 20	— 1,8	1,7	0,5	— 0,07	Vaad Tagge 11 Tim.	NW. N. W. S
3	38, 24	38, 04	37, 88	2,55	0,1	5,5	0,5	0,30		S. S. S. S.
4	39. 06	40, 42	38, 85	3,45	1,1	6,7	0,5	0 57		S. S. SSO. SO
5	40. 51	40, 60	40, 60	3,58	1 8	6,8	0,5	0,90		SO. SO. SO. SO.
6	40, 89	41, 97	41, 06	2,82	0,8	6,0	0,6	1,33		ONO. SSO. O. O.
7	41, 69	41, 67	41, 41	2,95	0,4	6,5	0,6	1,33		O. O. O. NO.
8	42, 14	41, 99	41, 74	5,15	1,7	6,8	0,7	1,90		Stille. Stille. NW. WNW.
9	40. 88	41, 05	41, 26	7,00	3,2	10,4	1,0	2,20	Regn ½ Tim.	SW. NNW. NNW. NW.
10	40, 13	40, 11	40, 81	7,98	5,3	11,4	1,9	3,17		NW. NW. NNW. NNW
11	39, 12	38, 63	37, 38	6,75	4,3	10,1	2,7	2,87		NW. Stille. S. SO.
12	34, 98	34, 90	34, 88	7,02	4 7	11,1	3,3	3,70		SSW. NNW NW. NW.
13	35, 75	35, 61	35, 56	5,18	3,0	8,1	3,7	3,53		W. WSW. SW. SSO.
14	34, 04	34, 22	34, 49	7,12	5,2	9,5	3,9	3,17	Regn 13 —*	1"33 S. S. SW. Stille
15	38, 38	38, 68	39, 04	6,10	5,2	8,8	4 1	3,67		WSW. NO. SO SW.
16	40, 18	40, 29	40, 29	6,13	5,1	8,1	4,3	4,83	Regn 6 —	0,61 SW. S. S. S.
17	41, 25	41, 33	41, 22	6,87	6,6	9,2	4,6	5,07		S. Stille. ONO. Stille.
18	40, 18	40, 01	39, 62	7,75	5,1	11,8	4,8	4,90	Regn 5½ —	0,61 Stille. O. S. S.
19	38, 23	39, 69	40, 01	5,90	6,5	8,1	5,1	5,57	Regn 2 —	0,79 S. SSO. NNW. NW.
20	40, 72	40, 51	40, 04	6,50	4.0	9,5	5,1	4,10	Regn 7 —	2,61 NW. NW. SO. SSW.
21	37 49	37, 65	38, 09	6,57	6.6	9,3	5,3	5,97		SSW. SW. NW. NW.
22	39, 28	39, 25	39, 00	7 40	5,0	10,6	5 4	5,00	Regn 5 —	0.28 W. NW. SW. W.
23	39, 01	38, 72	38, 36	7,05	5,4	10.2	5,5	5,73		SSW. N. NW. WNW.
24	33, 76	33, 24	34 48	5,98	6.2	8,5	5,5	5,57	Regn 6 — Hagel	0,2 SW. SW. W. NW.
25	36, 97	37, 42	38, 13	4 67	3.4	7,2	5 3	4,33		NW. NW. NW. NNW.
26	39, 22	38, 96	38, 54	8,15	4,4	12,9	5,3	4,80		NW. W. W. SW S. 0,19 0,13
27	36, 89	36, 62	36, 04	6,83	5,8	9,4	5.4	5,60		S. NW. NW NW SW. 0,12 0,12
28	36, 73	37, 58	38, 76	6,02	5.3	8,4	5,5	5,90		NNW. NNW. NNW. NNW. W. 0,06 0,15
29	40 77	40, 84	40, 49	6,53	5,2	9,1	5,3	5,83		NW N. NNO. NNO. NW. 0,29 0,12
30	42, 18	42, 16	42, 20	7,87	4,9	11,5	5,5	5,92		NO. NO. NNW. NNO

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	3"60	3"26
11—20	6,53	5,07
20—30	6,74	6,24
1—30	5,62	4,86

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
6,54 Par.Lin.	12,90 Par.Lin.

Vindforhold.

	1844	50 Aar
N.	0,11	0,11
NO.	0,06	0,11
O.	0,06	0,15
SO.	0,09	0,11
S.	0,19	0,13
SW.	0,12	0,12
W.	0,06	0,15
NW.	0,29	0,12

*) April 2 var den sidste Dag, man kunde gaae over Isen til Batteriet.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 5 og 6.

Mödet den 10de Mai.

Professor *Schouw* meddelte nogle *Bemærkninger over en Samling af Blomstertegninger i den kgl. Kobberstiksamling.*

I den kgl. Kobberstiksamling i Kiöbenhavn findes en Samling af Blomstertegninger i fire folio Bind, der ikke blot have Interesse fra Konstens Side, men ogsaa i videnskabelig Henseende, navnligen fordi man deri kan finde Bidrag til Ziirplanternes Historie. Denne Samling har tidligere været indlemmet i det store kgl. Bibliothek og er kommet dertil fra det hertugelige Bibliothek i Gottorp. Paa Bindene findes det gottorpske Vaaben og da deri forekommer en Bispehue og Bogstaverne C. A., maae det antages for afgjort at Indbindingen har fundet Sted under Hertug Christian Albrechts Broder Christian August, den saakaldte Administrator, der bestyrede den Gottorpske Andeel af Hertugdömmerne i hans Brodersönssöns Mindreaarighed; han blev Biskop i Lübek 1706 og döde 1726. Yngre end dette Tidspunkt kunne Tegningerne altsaa

ikke være, men vel ældre. — Hverken Samlingen selv, eller Werlaufs det kgl. Bibliotheks Historie, eller Ekkards Bemærkninger i „Topographisk og oeconomisk Lommebog over Kiöbenhavns Mærkværdigheder, 1794," som omtale disse Blomstertegninger, give nogen Oplysning om Tiden eller Konstneren — En Tradition paa Kongens Bibliothek vil at Samlingen skyldes den, især ved sine Tegninger af Surinamske Insekter, berömte Konstnerinde Maria Sibilla Graf, födt Merian, sædvanlig kaldt med sidste Navn. Da hun blev födt 1647. og döde 1717, kommer en saadan Forudsætning ikke i Strid med det ovennævnte Datum, at Tegningerne ere indbundne mellem 1706 og 1726. — Endhu kunde for den Mening, at Tidspunktet for Samlingen falder sidst i det 17de eller först i det 18de Aarhundrede anföres, at der i denne rige Samling af Ziirplanter savnes Aster chinensis, men findes Tropæolum majus. — Ifölge Dillens Hortus Elthamensis, som udkom 1732, lader det nemlig til, at den förstnævnte Plante dengang var sielden, det hedder nemlig deri: at Prof. van Royen i Leiden havde sendt ham Fröe af denne smukke Plante; — og hvad Tropæolum majus angaaer, skal den först være bragt til Europa i 1684 af Bewerning. — Saaledes kan man vel antage det for höist rimeligt, at Tegningernes Alder ikke er under 120 og ikke over 150 Aar. — I Henseende til Landet, hvori Tegningerne ere gjorte, da tör det antages som afgjort, at det maae være i det mellemste Europa. Det er ikke skeet i Sydeuropa, thi nogle af de sydeuropæiske Planter ere fremstillede i Balle. f. Ex. Cistus albidus; de vildtvoxende Planter som ere afbildede, ere saadanne som findes baade i Syd- og Nordeuropa med Undtagelse af Convallaria verticillata, der er nordeuropæisk; nogle Ophrys-Arter vise, at Tegningen ikke kan være skeet i de nordligste Dele af Europa. — Da Madame Merian opholdt sig deels i Frankfurt deels i Holland, er der fra denne Side intet imod at hun kan være Konstnerinden.

De 4 Bind indeholde 363 Tavler med 1181 Afbildninger; af de fleste Planter er der nemlig flere enten Afarter eller Arter paa samme Tavle. — Alle Tegningerne ere paa Pergament; de ere udförte i Gouache. Bladenes Störrelse er 19½″ i Höiden, 14½″ i Breden.

Afbildningerne ere, som det synes, af forskjellige Hænder, og fra Konstens Side af forskjellig Værd. De fortrinligste fortjene især Roes for den Flid og Farvesands, hvormed de ere udförte. De ere i

det Hele taget naturtro. Kun ved nogle Orchider, hvis Blomster frembyde besynderlige Ligheder med Insekter, Fugle og andre Gjenstande, har Konstnerens Phantasie forledet til at foröge disse Ligheder. Paa Grund af den nöie Overeensstemmelse med Naturen, har det været muligt at bestemme de allerfleste Tegninger; dog da Analyser mangle og Konstneren neppe har været Botaniker, efterlades undertiden nogen Tvivl. DHrr. Dr. Vahl og botanisk Gartner Weilbach have med megen Beredvillighed staaet Anmelderen bi i Bestemmelserne. Skjöndt Konstneren neppe har haft botanisk Kundskab, ere dog Planterne til en vis Grad systematisk ordnede; Planter af samme naturlige Gruppe findes som oftest samlede, f. Ex. Liliaceer, Caryophylleæ, Ranunculaceæ, Synantheræ, Leguminosæ, og kun enkelte Gange har en tilfældig Lighed eller et fælles Voxested bragt forskjellige Planter sammen, f. Ex. naar Coriandrum sativum er kommet til at staae blandt Iberis-Arterne, Agrostemma Githago ved Centaurea Cyanus. Navne findes knn vedföiet paa yderst faa, nemlig: Lilium persicum (Fritillaria persica), Primula veris, Ranunculi (Ranunculus asiaticus), Calendula (Tagetes patula), Malva (Althæa rosea), Althæa (Hibiscus syriacus), Scabiosa (Scabiosa atropurpurea) Nasturc. Indic. (Tropæolum majus). — Tavlerne ere ikke nummererede, Bindene ei heller beegnede.

De fleste afbildede Planter ere Ziirplanter, som i Mellemeuropa groe i frie Land i Haverne. Med Udelukkelse af de tvivlsomme bliver Antallet af disse 238. Af Væxthuus Planter (fra koldt eller varmt Huus) forekomme 47 Arter; af Frugter og Kiökkenurter 15, af Ziir-Træer og Buske 25, og endeligen af vildtvoxende Planter 34, hvoriblandt ogsaa Græsarter og Nelder.

Af de ovennævnte 238 Ziirplanter, der voxe i Frieland, höre til

Europa i Almindelighed	130
Sydeuropa i Særdeleshed	75
	205

De övrige ere:		Lilium candidum.	
fra Vestasien:	14	— chalcedonicum.	
Tulipa Gesneriana.		— pomponium.	
Fritillaria Imperialis.		Muscari moschatum.	
— persica.			

Hyacinthus orientalis.	
Centaurea moschata.	
Ranunculus asiaticus.	
Pæonia albiflora.	
Lychnis chalcedonica.	
Althæa rosea.	
Hibiscus syriacus.	
Indien:	4
Amaranthus caudatus.	
— tricolor.	
Scabiosa atropurpurea.	
Carthamus tinctorius.	
Nordamerika:	9
Tradescantia virginica.	
Amaranthus paniculatus.	
Aster ericoides.	
Aster novæ Angliæ.	
Rudbeckia triloba.	
Asclepias incarnata.	
Dracocephalum virginianum.	
Corydalis glauca.	
Oenothera biennis.	
Mexico:	2
Tagetes patula.	
Argemone mexicana.	
Vestindien:	1
Amaranthus sangvineus.	
Sydamerika:	3
Ipomæa purpurea.	
Tropæolum majus.	
Helianthus annuus.	
	238

Altsaa 86 p.C. af Ziirplanterne ere europæiske, kun 6 p.Ct. amerikanske; — en overordentlig Forskiel fra det Forhold som nu finder Sted, da vore Haver ere prydede med saa stor en Mængde nordamerikanske, mexicanske, peruanske og chilensiske Frilandsplanter. Jeg behöver blot her at nævne de amerikanske Slægter: Phlox med dens mange Arter, Georgina med de mangfoldige Varieteter, Phacelia, Gilia, Leptosiphon, Nemophila, Pentstemon, Collomia, Oenothera, Clarkia, Fuchsia, Gaillardia, Coreopsis, Calliopsis, Cosmea, Eschholzia, Calceolaria, Mimulus, Salpiglossis, flere Arter af Lupinus, Salvia, Lobelia, Ferraria. Blandt de asiatiske, som savnes i Samlingen vil jeg nævne Aster chinensis, Pæonia Moutan, Kerria japonica; flere nepalske Potentiller, forskiellige Rose-Arter, Papaper bracteatum, flere Arter af Aconitum og Delphinium.

Da Samlingen ikke indeholder noget betydeligt Antal af Væxthuusplanter og det er uvist, om Konstneren har haft Leilighed til at see mange af disse Væxter, saa er en Sammenligning med Nutidens Væxthuusplanter, langt mindre sikker. Dog fortiener det at bemærkes: at vi ikke i Samlingen finde Camellier, Pelargonier og Erica-Arter, ingen Cacteer uden Opuntia vulgaris, ikke Primula chinensis eller Chrysanthemum indicum og ingen Begonier.

De Frilandsplanter, som ifölge Samlingen, med Hensyn til Antal af Arter eller Afarter, synes at have spillet Hovedrollen i Datidens Blomsterhaver, ere:

Tulipa Gesneriana.	Anemone coronaria.
Hyacinthus orientalis.	— hortensis.
Iris-Arterne.	Ranunculus asiaticus.
Crocus vernus.	Papaver somniferum.
Narcissus-Arterne.	Dianthus-Arterne.
Primula Auricula.	Althæa rosea.

Professor *Scharling* foreviste et Fidtstof, udskilt af amerikansk Olie, som viste en udmærket Lysbrydning.

Selskabet modtog:

The Journal of the Royal Geographical Society of London. Vol. 13. Part I. 1843.

Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstände, herausgegeben von Lamont, Hefte 5—8 1843.

Dr. Felipe Senillosa. Programa de un corso de geometria etc. Buenos-Ayres 1823. 8.

A. Scacchi Dissertazione sistematica dei minerali per servire alle lezioni della mineralogia. Napoli. 1841. 8vo.

Charles Lucian Bonaparte: Synopsis vertebratorum.

— — Prodromus systematis herpetologiæ.

— — Cheloniorum tabula analytica.

— — Supplement to the genera of North-American birds.

— — Notes to the proper entiteled description of ten species of South-American birds.

— — On the distinction of two species of icterus, hitherto confounded under the specific name of Icterocephalus.

— — Di una nuova lucertola che é in Francia.

Het institut of Verslagen and Medeelingen uitgegeven door de vier Classen van het koninklyk nederlandshe Institut van Wettenshappen, Letterkunde and schoone Kunsten. 1842. 2. 3. 4. 1843. 1. 2. 3.

Flora batava. 131 Lewering.

Mödet den 24de Mai.

Etatsraad *Finn Magnussen* forelæste en Afhandling „om de gamle Skandinavers Inddeling af Dagens Tider og forskjellige Spor deraf hos deres Efterkommere og flere beslægtede Folk.„

Hedenolds Skandinaver gjennemstreifede Havene, ja opsögte endog fjærne Verdensdele, endskjöndt de baade manglede Kompasset og andre nautiske Hjelpemidler. De vidste dog, forsaavidt det ved Hjelp af skarpt Syn og vedholdende Opmærksomhed lod sig gjöre, at skjelne og inddele Verdens Kanter efter Solens, Maanens og Stjernernes Gang, samt derefter at udregne saavel Aarets Tider som Dagens Stunder eller Timer.

Islænderne have fra Landets hedenske Tid af bevaret en egen Kalender, som er grundforskjellig fra den romerske, saavel den Julianske som den Gregorianske, men derimod (ved et System af 12 Maaneder, hver paa 30 Dage, med et Tillæg af Epakterne), i Hovedsagen indrettet efter den Form som Ægypter, Græker, Perser, Inder o. fl. fordum fulgte, og som endnu fölges af de tvende sidstnævnte Folks Efterkommere. Denne Kalender nedstammede nærmest fra det gamle Skandinavien (hvor enkelte af Maanedernes ældste Navne endnu bruges). I nyere Tider veed man ikke at noget Folk i Europa, med Undtagelse af Islænderne, har fulgt en saadan Aarsudregning; kun blev en meget lignende, som en Efterligning af den Græsk-Ægyptiske, indfört i Frankerige i Revolutionstiden, men blev, efter faa Aars Forlöb, fuldkommen afskaffet. De hedenske Nordboere inddeelte dog ikke Aaret i Dekader, men i Uger (*vikur*, i Enkeltt. *vika*). Ugens 6 förste Dage bleve af dem, ligesom af de fleste andre Europæere, saavelsom og af Inderne, helligede

Sol, Maane og visse Guddomme, af hvilke 4 af de sidstnævnte og de saakaldte romanske Folk nærmest kaldtes efter Planeterne, hvis indiske Navne mere ligne de skandinaviske end de romerske eller græske. Formodentlig har ogsaa Löverdagen fordum i vort Norden baaret et lignende Navn. Ved de kristne Geistliges Iver bleve disse hedenske Navne for Ugedagene afskaffede i Island, henved 1107, men i de tre nordiske Riger har man beholdt dem alle, næsten uforandrede, lige til vore Dage. Vel lykkedes det Klerkerne at indföre i Island den romersk-julianske Kalender, med de til den föiede katholske Höitider, Helgendage, Helligaftener, Fastetider o. s. v., med Hensyn til alt det som angik Gudsdyrkelsen og dens Skikke — men derimod kunde de ikke rokke den af Fristaten lovbestemte (paa ethvert Althing for næste Aar höitidelig forkyndte) Kalender, som nöie skulde fölges i alle verdslige Anliggender. En af dens Regler, lige modsat de kanoniske, löd saaledes: „Dagen skal, i al (indenlandsk) Aarsudregning antages at komme för end Natten."

Fra umindelige Tider af have Nordboerne inddeelt Horizonten i 8 lige Afdelinger. En Verdenskant kaldtes af dem *Ætt* eller *Átt* (endnu i Norge *Ætt*, paa Færöerne *Att*) svarende til det gamle tydske *Eht*, *Ett*, af samme Betydning Deres ældste islandske Navne synes især at være opkomne i det vestlige Norge, hvor de bedst kunde passe, samt hvor de og, ligesaavel som paa Færöerne, endnu bruges af Almuen; de ere nemlig blevne indförte til Island og Færö af de ældste norske Kolonister. Öst, Syd, Vest og Nord svare til de almindelige Benævnelser; derimod betyder *Landnorðr* (Landnord) i ovennævnte Dialekter NO, *Landsuðr* (Landsyd o. s. v.) SO, *Útsuðr* (Udsyd, Havsyd) SV og *Útnorðr* (Udnord, Havnord) NV. De gamle Skandinaver antoge, at Solen gjennemlöb enhver af disse 8 Afdelinger (*Austrátt*, Östkanten o. s. v.) i 3 Timer; dette Tidslöb kaldtes *Eikt*, *Eykt*, *Öikt*, hvoraf endnu det norske og færöiske *Økt*, *Øgt*, der har den selvsamme Betydning. Levninger af dette Ords gamle Brug forekomme og, eller ere blevne længe bevarede i Danmarks og Sverriges Almuesprog. *Ætterne* og *Eikterne* afdeelte man atter i tvende lige Dele, som kaldtes *Ættíng* eller *Hálfeikt*, endnu paa Færöerne Halvökt, saa at Verdenskanterne i alt bleve 16; enhver af dem antoges Solen at gjennemlöbe i et Tidslöb der formodentlig især kaldtes *Stund* (Stund) *Dagsstund* (endnu i Dansk Dagstund), svarende efter vor Regning til $1\frac{1}{2}$ Time. Det hele *Ættmál*

(eller, som vi endnu udtrykke det *Ætmaal*, *Etmaal*) indbefattede saaledes det hele Døgn, eller et Tidslöb af 8 Eikter (16 Stunder eller 24 Timer). Etmaalet inddeeltes ogsaa i 4 ulige Afdelinger:

1) *Morgun* (Morgen) 1 Eikt (2 Stunder, 3 Timer).
2) *Dagr* (den egentlige Dag) 3 Eikter (6 Stunder, 9 Timer).
3) *Aftan* (Aften) 1 Eikt (2 Stunder, 3 Timer).
4) *Nótt* (Natten) 3 Eikter (6 Stunder, 9 Timer).

Af forskjellige Grunde kan man antage, at den borgerlige Dag eller Arbeidsdagen i Island har, ligesaavel som Aarsudregningen, været bestemt ved visse Love eller Vedtægter. Arbeidsdagen maatte især bestemmes for den bedste Sommer- eller Hösttid, da det var af Vigtighed for Landboerne, at Arbeidsfolkene da i rette Tid skulde tage fat paa det dem paalagte Værk. Den antoges at begynde ved Solens tilsyneladende Indgang i Östkanten (*austrátt*) svarende til vort ONO eller Kl. 4½ f. M. Ved det selvsamme Tidsrum regne og Færöboerne, Nordmændene o. fl. at Arbeidsdagen begynder. Islands ældste skrevne Lov kaldet *Grágás* (vedtaget 1121) med den dertil hörende Kirkelov af 1123 omhandle mange Tilfælde, i hvilke Indbyggerne med Hensyn til Arbeider, Tinge og andre offentlige eller paabudne Möder m. m. skulde iagttage visse Stunder eller Tidspunkter af Dagen. Adskillige af de dertil hörende Bestemmelser vare vel allerede optagne i den henved 927 affattede Ulfljotslov, ja vel endog för i ældre Vedtægter.

I Mangel af Uhre og mathematiske Instrumenter maatte de gamle Skandinaver overhoved, og Islænderne i Særdeleshed, söge at udfinde visse Bestemmelser for Dagens Stunder eller Timer paa andre Maader, nemlig disse:

1) af Solens tilsyneladende daglige Gang. Paa Islands almindelige Landsthing, kaldet Althing, der fordum som oftest holdtes (fra Aaret 999 af) fra Torsdagen i Sommerhalvaarets 11te Uge til Onsdagaften i den 13de, altsaa omtrent fra den 18de (sidst 24de) Juni til 14 Dage derefter. Stedet, hvor Retten holdtes, ved det saakaldte *Lögberg* eller Lovens Klippe, især Lovsigemandens (Laugmandens eller Præsidentens) Sæde, var uforanderlig bestemt efter gammel Vedtægt. Tider af Dagen, paa hvilke Herredshövdingerne skulde være komne til Tinget, naar forskjellige foreskrevne Retshandlinger skulde begynde o. s. v., bestemtes i Lovbogen ved Solens Skin paa visse

faste Punkter, som Klipper, Klöfte, Marke o. s. v. i Tingets nærmeste, ved særegen Beliggenhed udmærkede Omegn, saaledes som det iagttoges fra Lovsigemandens Sæde. Disse Bestemmelser vare saaledes blot lokale, beregnede for et eneste Sted paa hele Landet. Adskillige andre Retshandlinger, Arbeider (eller deres Ophör) o. s. v., som skulde foretages, udenfor Landstinget, i andre Landets Egne, bestemtes til den Tid, da Solen er eller sees midt (eller lige) i Öst, Vest o. s. v. Man maatte altsaa paa enhver Gaard eller beboet Sted paa hele Landet söge at udfinde disse Himmelkanter; da de vare fundne, maatte man, for ikke at glemme det saaledes erfarede, tage Mærke paa dem ved visse Kjendetegn af den synlige Horizont, som en Bjergspids, Fjeldtop, Höi, Dal, Klöft, Fos (Vandfald), Skjær o. s. v.; hvor disse ikke havdes paa passende Steder, opförte man, istedet for dem, Varder eller Pyramider af Steen, hvorved saa mange af Verdens 8 Hovedkanter betegnedes, som kunde angives af Solens længste daglige Gang. Disse Tegn kaldtes *Dagsmörk*, Dagsmærker, samt *Eiktamörk*, Eiktemærker. De betegnedes sjelden ved Himmelkanternes Navne, men derimod ved Benævnelsen af den derefter antagne Tid af Dagen, som svarede til Solens tilsyneladende Stilling i en eller anden Verdenskant. Visse Retshandlinger m. m. bestemtes da i Loven efter Navnene paa de nysommeldte Dagstider eller Dagsmærker, som endnu iagttages overalt i Island.

Det er interessant at erfare, at den selvsamme Maade for at udfinde Dagstidens Gang lige til vore Dage er bleven brugt i det vestlige Norge, Islands og Færöernes ældste Kolonisters nærmeste Hjemstavn. Saaledes beskrives den f. Ex. i Söndfjorden (1803) af Arentz: „Indbyggerne inddele et Ættmaal eller fuld naturlig Dag „i 8 Tidslöb.... Til Solskive tjene dem alle omliggende Bjerge „og Dale; thi ligesom Solen viser sig at staae over en vis Punkt „af disse, vide de at henregne Tidens Löb til enhver af de för „anförte Afdelinger, ja endog temmelig nær undertiden til det virke„lige Timetal paa Uhret, naar man spörger dem hvad Klokken er." Omtrent det samme berettes af Landt om Færöboerne, der dog i daglig Tale mest rette sig efter Ætterne eller Verdenskanterne, som

haalga (ɔ: halvgaaet) Landsuur for Kl. 7½ f. M., Landsuur, Kl. 9 f. M. o. s. v.

Naar Skandinaverne fordum vare paa Steder, hvor de ikke kjendte de saakaldte Dagsmærker, rettede de sig blot efter Himmelkanterne og sögte endog at erfare Stedets Beliggenhed (eller Himmelegn) ved at lægge Mærke til den Skygge, som visse Gjenstande kastede, da Solen ved Middag stod lige i Syd.

2) Af visse Stjerners tilsyneladende daglige Gang udregnede Nordboerne fordum Nattens Timer. Islænderne gjöre det endnu og rette sig især, paa ethvert beboet Sted, efter Syvstjernens Stilling, enten i en vis Verdenskant, eller over de sædvanlige, ellers for Solens Löb om Dagen brugelige Dagsmærker.

3) Nattens Timer have Nordboerne forhen ogsaa udfundet af Maanens Gang og Stillinger, naar den sees paa Himmelen, f. Ex. (paa Island): Naar den 11 Nætter gamle Maane sees i Havsyd (SV.) er det Dögnets 14de Stund eller Kl. 12 e. M. Endnu kunne kyndige Islændere udregne enhver Maanes Alder paa deres Fingre efter det saakaldte *Fingrarím's* eller Daktylismens Regler.

4) Dagens og Nattens Stunder have Nordboerne og fordum (forsaavidt de boede ved Sökanten) kunnet udregne efter Havets periodiske Forandringer, kaldede Ebbe og Flod; deri have Islænderne endnu en overordentlig Færdighed. Disse Flodændringer staae som bekjendt i nöie Forbindelse med Maanens Qvarteerskifter, især Ny- og Fuldmaane, saa at begge de sidstanförte Maader at udregne Tiden paa derved maatte komme i en temmelig nöie Forbindelse.

Det ældste Islandske, paa vedtagne Dagstider og Dagsmærker grundede, Eiktesystem forandredes efterhaanden i Island og Norge, efter Kristendommens Indförelse, paa forskjellige Maader, især med Hensyn til Dagens antagne Begyndelse samt Benævnelsen af visse Dagstider, hvilke de katholske Geistlige forandrede og forflyttede efter deres egne saakaldte *tíðir* (Tider), Messetider, *horæ canonicæ*, saa at Tidspunktet *Dagmál* f. Ex. forflyttedes fra Kl. 7½ til Kl. 9 f. M. (tilligemed hele Stundens Begyndelse) o. s. v. Herved forvirredes den gamle Dagsudregning meget for mange, indtil den höilærde Laugmand Paul Vidalin (Arne Magnussens mangeaarige Ven og Medarbeider) for mere end 100 Aar siden, i forskjellige endnu ikke udgivne Afhandlinger atter viiste den

gamle Etmaalsregnings rigtige Sammenhæng. De fremkaldte et heftigt Modskrift af Biskop John Arnason, til Forsvar for den nyere katholske Dögnsudregning, hvilken han dog antog for at være bleven brugt i Norden fra umindelige Tider. Det har oplevet 3 trykte Udgaver (den sidste af 1838) hvorfor det af mange i Island nu ansees for at være vel grundet, endskjöndt Biskop Finn Johnson for længst (1780) har udgivet en grundig Gjendrivelse deraf i en latinsk (og följelig kun lidet bekjendt) Afhandling. Saavel denne Omstændighed, som Dagsmærkernes eller Dagstidernes Benævnelsers (for det meste urigtige eller unöiagtige) Oversættelser i de trykte islandske Ordböger, foranledigede Afhandlingens udförlige Affattelse. Deri omhandles Dögnets samtlige Eikter og Stunder; de flestes rette Navne vare vel for en stor Deel udfundne af Paul Vidalin og Finn Johnson, men her ere og de af dem ikke navngivne Halveikters eller Stunders Benævnelser tilföiede, efter nöiagtig Granskning i gamle, saavel trykte som utrykte Skrifter, af hvilke ellers flere Beviissteder for ethvert Dagsmærkes Alder og rette Sted, saavidt muligt, ere blevne samlede. Her ere og for förste Gang Dögnets samtlige 16 Stunders Bestemmelser og Benævnelser blevne jevnförte med tilsvarende norske, svenske, danske og nordfrisiske, tildeels fra Almuens Dialekter, — og endvidere med forskjellige Ord af gamle gothiskgermaniske Sprog, hvilke Gram tildeels meente vare indbragte til Danmark med de kristne Angelsaxer, endskjöndt de vistnok ere meget ældre i vort Norden.

Til nærmere Oplysning for Læserne ere tilföiede:

1) en fuldstændig oldnordisk Etmaalsskive over Verdens 16 Kanter og de til dem svarende Tidsafdelinger (Eikter og Stunder).
2) En sammenlignende Tavle, især med Nordmændenes og Færöboernes endnu brugelige Ætter og Ökter.
3) En sammenlignende Tavle over Middelalderens daglige katholske Messetider, med deres islandske, angelsaxiske, ældre danske og endnu (i katholske Lande eller Menigheder) brugelige latinske Benævnelser, hvoraf det erfares, at de blandt Islænderne (og sandsynligviis de ældste danske Kristne) vare 8, endskjöndt de i Almindelighed kun regnes for 7.
4) En Tavle over Maanens Alder og Stillinger paa Himmelen, med Hensyn til de gamle Islænderes Maade til deraf at erfare, hvilken Tid det var af Natten.

Her meddeles følgende Oversigt over Døgnets 8 Eikter og 16 Stunder, jevnført med vor nu brugelige Tidsregning.

Døgnets Eikt.		Døgnets Stundet.	Solens Stilling.	Klokkeslet f. M.	*Stundets eller Tidspunkters Benævnelser.*
I	*Morgun*, Morgen.	1	ONO.	4½	*Hirðis rismál.* Vedtaget og tildeels lovbefalet Tid til at staae op for Hyrder, samt for frie Arbeidsfolk i den bedste Sommer- og Hösttid.
		2	Ö.	6	*Rismál.* Den ellers almindelige Tid at staae op om Morgenen. Tidspunktet, da den indtraadte, kaldtes *Miðr morgun* eller Morgenens Midte.
II	(*Öndurð, Öndurn?*) *öndurðr dagr*, den egentlige Dags förste Deel (m. m.).	3	OSO.	7½	*Dagmál*, Dagens Begyndelse, ogsaa *Dagverðarmál*, Dagmaaltidets Time, af *Dagverðr*, det nyere skandinaviske *Daver*, *Davre* o. s. v., fordum Nordboernes förste Hovedmaaltid.
		4	SO.	9	(*Öndurn?*) *Morgunmál*, Morgenmaal, især brugt om den for Kvægets Malkning og andre Meieriarbeider vedtagne Tid. Klerkerne kaldte denne Stund *Dagmál*, og den samme Benævnelse tillægges den nu af mange i Island.
III	*Hádegi* (Höidag eller *Miðdegi* (Middagstid).	5	SSO.	10½	*Hádegi* o: *höi* Dag.
		6	S.	12 e. M.	*hæstr dagr*, den höieste Dag (m.m.); Tidspunktet kaldes nu paa mange Steder i Island *hádegi*,
IV	(*Undarn*) *Ofanverðr dagr* (den sidste Deel af Dagen) m m.	7	SSV.	1½	*Undarn;* nu almindelig kaldet *Miðmunda.* Stundens Begyndelse var den egentlig saakaldede Dags Midte, og kaldes nu ofte i Island *Middegi*, da Almuen kun pleier at spise kold, men Morgen og Aften varm Mad. I gamle Dage nöde de mere Velhavende paa denne Tid Forfriskninger eller sadde ved Drikkebordet.
		8	SV.	3	I Hedenold *Eikt dags*, efter Kristendommens Indförelse *Nón.*
V	*Aftan* (Aften).	9	VSV.	4½	*Eiktarstaðr*, Dags-Eiktetidens Udlöb (da alt Arbeide, efter Kristendommens Indförelse, skulde ophöre om Helligaftenen.
		10	V.	6	Tidspunktet kaldtes *miðr aftan*, endnu *miðaftan* (Dansk Midaften).
VI	*Kvöld* (Kvæld) *Öndverð nótt* (Nattens förste Afdeling) m. m.	11	VNV.	7½	*Náttmál.* Nattens Begyndelse, ogsaa *Náttverðarmál*, Natmaaltidets Time, af *náttverðr*, det nyere danske *Nadvere*, m. m. Det var fordum Nordboernes andet Hovedmaaltid.
		12	NV.	9	*Kvöld, Kvöldmál* (nu ofte kaldet *Náttmál*). Da indtræffer i Island Kvægets anden Malkningstid.
VII	*Miðnætti*, Nattens midterste Deel (m. m.).	13	NNV.	10½	*Háttatimi*, Sengetid.
		14	N.	12 f. M.	*Miðr nótt*, Nattens Midte (nu *miðnætti*).
VIII	*Otta*, Otte; *ofan verð nótt*, den sildigste Deel af Natten (m. m.)	15	NNO.	1½	*ótta; hana-ótta*, det gammeldanske Otte (m. m.).
		16	NO.	3	*Miðótta*, Ottetidens Midte.

Endelig meddeles nogle Oplysninger om 8 Afdelinger af Døgnet hos forskjellige andre gamle Folk, navnlig hos Inder og Birmaner, efter Baber's, Gillchrist's o. fl. trykte, samt Fuglsangs og Westergaards Forfatteren venskabelig meddeelte Underretninger. Deraf erfares det og, at Hinduerne, endnu sidst i det 18de Aarhundrede, udregnede Dagens Timer, deels af Solens Stilling paa Himmelen, deels af Havets Ebbe og Flod.

Mödet den 7de Juni.

Magister *Pedersen* meddeelte nogle Bemærkninger angaaende *Guineas klima*, støttede paa de lagttagelser sammesteds fra, som indeholdes i det under Trykken værende 3die Hefte af collectanea meteorologica.

Hvad der ved Thermometeriagttagelserne især tildrager sig Opmærksomhed, er den store Uregelmæssighed i Temperaturens daglige Middelforandring for samme Maaned i forskjellige Aar. Forskjellen mellem Temperaturen ved Solens Opgang og den om Middagen i en vis Maaned kan i et Aar være meer end dobbelt saa stor som i et andet; saaledes er Middelforskjellen mellem Temperaturen Kl. 7 Morgen og Kl. 12 Middag i Mai 1832 8°3, i 1833 2°9, i Septbr. 1831 2°1, i 1832 5°6, ligeledes Middelforskjellen mellem Kl. 6 Morgen og Kl. 12 Middag i Decbr 1829 8°1, i 1830 5°7 o. s. v. Og denne Uovereensstemmelse viser sig endogsaa, naar man sammenligner Middeltallene for hele Aar med hinanden indbyrdes, saaledes er Middelforskjellen mellem Temperaturen ved Solens Opgang og den om Middagen i Gjennemsnit af Aaret 1829 6°9 og af Aaret 1830 5°1, ligeledes Middelforskjellen mellem Temperaturen Kl. 7 Morgen og Kl. 12 Middag i Gjennemsnit af Aaret 1831 3°6 og af Aaret 1832 5°8. Derimod afvige Eftermiddags- og Aften-Temperaturerne kun lidet fra hinanden i de forskjellige Aar, saa at altsaa Forskjelligheden fornemmelig bestaaer deri, at Temperaturen hæver sig raskere i Löbet af Formiddagen og opnaaer tidligere sin höieste Stand i et Aar end i et andet. Hermed stemmer nu ogsaa den daglige Forandring i Vindretningen godt overeens, idet Sö-

vinden (S.W.) indtræder tidligere i de Aar, der have en rask Stigen af Temperaturen, end i de andre; saaledes ligger Middelvindretningen Kl. 9 om Formiddagen i Aarene 1829 og 32 mellem W.S.W. og S.W. t. W., medens den til samme Tid i Aarene 1830 og 31 er W. t. S., altsaa 1—2 Streger nordligere. Denne Forskjellighed i Temperaturens daglige Gang synes iövrigt ikke at kunne forklares af nogen Forskjellighed i Himlens mere eller mindre bedækkede Tilstand; thi i denne Henseende stemme de enkelte Aar saa godt som aldeles overeens, og selv ved Sammenligning af mindre Afsnit viser der sig kun ubetydelige Forskjeller.

I Henseende til Fugtighedsforholdene da har denne Iagttagelsesrække, der omfatter 8—9 Aar, bekræftet de Resultater, hvortil de förste Aars Observationer ledede, at nemlig Regnmængden paa Guinea er temmelig ringe i Sammenligning med andre tropiske Landes, og at dens Fordeling i Aaret ikke stemmer med den man sædvanligviis pleier at antage for Steder paa denne Brede. Den aarlige Regnmængde udgjör omtrent 21½ Par. Tom., og fremtræder i Aarets Löb med to Maxima, et i Mai og Juni med 5½″ maanedlig, og et i Octbr. med 1¾″, og to Minima i Januar og August, hvert med ½ Tomme. Maanederne Mai og Juni, hvis Regnmængde udgjör omtrent Halvdelen af hele Aarets, kunne altsaa med Rette kaldes Regntiden; derimod er Forskjellen mellem Regnmængden i Octbr. og i de övrige Maaneder ikke stor nok, til at man derefter kan tale om en tör Aarstid, naar man vil kalde hiin Maaned en Regntid; den maanedlige Regnmængde i Tidsrummet Februar til April er næsten ligesaa stor som i Octbr., og i Juli endogsaa större. Hertil kommer at Regnens Hyppighed följer en ganske anden Lov; Regndagenes Antal, som i Maanederne Novbr.—Febr. i Gjennemsnit er 2 maanedlig, bliver nemlig i Marts 4, i April 5—6, i Mai 9, i Juni 11 og i Maanederne Juli—Octbr omtrent 6 maanedlig. Her er altsaa ingen dobbelt Periode; det störste Antal Regndage falder vel sammen med den störste Regnmængde, og ligeledes det mindste med dennes Minimum i Januar; men derimod have de Maaneder, hvori det andet Minimum og Maximum af Vandmængde falder, omtrent ligemange Regndage og det et forholdsmæssig stort Antal.

Disse Forhold forklares imidlertid fuldkomment, naar man skjelner mellem de to forskjellige Arter af Regn, der forekomme i Guinea,

nemlig Travat- eller Bygeregnen og den jævne Regn. Ved en Travat forstaaer man en hæftig, pludselig indtrædende Blæst, der i et Öieblik bedækker Himlen med tykke Skyer, hvorpaa som oftest følger stærk Regn, ledsaget med Torden og Lynild, der sjelden varer længer end nogle Timer, men undertiden gaaer over til en sagte Regn. Disse Travater forekomme meget uregelmæssig i Tidsrummet fra Begyndelsen af Decbr. til Midten af Februar, saaledes at i enkelte Aar slet ingen indtræffer, i andre derimod flere om Maaneden; i Gjennemsnit kommer omtrent een paa hver Maaned. I Tidsrummet fra Midten af Februar til Udgangen af Juni indtræffe de regelmœssig hvert Aar, og hyppigst i Mai, der i Gjennemsnit har 3—4, sjeldnest i Juni; fra Begyndelsen af Juli til Udgangen af Septbr. udeblive de aldeles, men indfinde sig atter i Octbr. og Novbr., i Gjennemsnit 2 om Maaneden. I Henseende til den Vandmængde, der skyldes denne Art af Regn, da maa det bemærkes, at saa godt som alt det Vand (over $\frac{8}{9}$), der falder i Tidsrummet Novbr.—Febr. hidrörer alene fra Travatregn, det övrige udgjör for alle fire Maaneder tilsammen ikke $\frac{1}{2}''$; endnu i Marts og April kommer $\frac{2}{3}$ af Vandmængden paa Travaten, i Mai og Octbr. omtrent Halvdelen, i Juni kun $\frac{1}{5}$ og i Juli—Septbr. saa godt som intet. Heraf følger altsaa, at den sædvanlige Regn forekommer kun sjeldent og sparsomt i Marts og April, hyppig og rigelig i Mai og især i Juni, hvorpaa den aftager fornemmelig i Rigelighed, indtil den i August og September gaaer over til Stövregn og Taage, og ender med et noget rigeligere Nedslag i Octbr., medens den hele övrige Tid kan i denne Henseende ansees for saagodt som ganske tör. Aaret deles derfor passende i to store Hovedafsnit, det fugtige fra Mai til Octbr. med 44 Dages Regn, der falder deels som Stövregn, deels som rigelig, men dog jævn og vedholdende Regn, og det törre fra Octbr. til Mai med 18 Dages Regn, der meest bestaaer i enkelte, kortvarige, stærke Regnbyger; paa Grændserne mellem begge i April og Mai og i Octbr. indtræffe disse Phænomener samlede.

Den jævne Regns Fordeling i Aarets Löb stemmer nu meget godt overeens med Temperaturens og Lufttrykkets aarlige Forandringer. Fra Midten af Januar stiger nemlig Temperaturen jævnt indtil Midten af April, da den naaer sit Maximum, medens Barometret paa samme Tid har sin laveste Stand. Derpaa falder Temperaturen i Begyndelsen

langsomt, men i Slutningen af Mai og i Juni meget rask, og denne pludselige Afkjöling fortætter Vanddampene, hvormed Atmosphæren er opfyldt, og frembringer den stærke og vedholdende Regn, som udmærker dette Tidsrum, og som endnu yttrer sig, dog med meget mindre Styrke i en Deel af Juli. I den paafölgende Tid synker Temperaturen kun langsomt indtil Midten af August, der er Aarets koldeste Tid og tillige Tidspunktet for den höieste Barometerstand; Vinden, som bestandig har antaget en sydligere Retning, förer Havets Dunster ind mod Kysten, Himlen er som oftest bedækket og Luften næsten mættet med Fugtighed; men, da Havets og Landets Temperatur paa denne Aarstid kun afvige lidet fra hinanden, og Temperaturforandringerne saavel i Löbet af Dögnet, som fra Dag til anden kun ere höist ubetydelige, saa er der Intet, der kan foranledige stærke Nedslag. Alt som Solen nu nærmer sig Stedets Zenith, stiger Temperaturen raskere, medens Barometret falder; Dampene föres ved den opstigende Luftström fra de lavere op i de höiere, endnu ikke opvarmede Luftlag, og foraarsage derved en kort Tid rigeligere Regnfald, der dog snart vige for den större Varme og den mere nordlige Vindretning, der medförer en törrere Luft fra Landet og jager Dunsterne ud over Havet. Fra Midten af November falder Temperaturen vel atter noget, men kun ubetydelig; desuden bliver Vindretningen bestandig nordligere og gaaer i Decbr. og Januar endog i længere Tid over til en vedvarende Nordost, der medbringer en höi Grad af Törhed; dette Tidsrum indtil ind i Marts udmærker sig derfor ved en eensformig Temperatur, klar Himmel og tör Luft.

Hvad angaaer Fordelingen af Travaterne, da synes denne at staae i nær Forbindelse med Beliggenheden af Nordostpassaten. Dennes Sydgrændse flytter sig nemlig fra 10—11° N. B., som er dens Beliggenhed i Juli—Septbr., indtil 4—5° N B. i Decbr.—Febr. Da nu Christiansborg ligger paa $5\frac{1}{4}$° N. B, saa er altsaa Nordostpassatens Sydgrændse længst borte fra Stedet i de Maaneder, da Travaterne ikke forekomme, og rykker det nærmere, alt som disse blive hyppigere. Det synes derfor rimeligt, at betragte Travaten som en sporadisk Indtrængen af Passaten i det rolige Bælte, og denne Anskuelse bestyrkes endmere derved, at Travaterne altid komme fra samme Verdenskant, nemlig mellem N.O. og S.O., medens Vindens sædvanlige Retning paa Kysten ligger mellem N.W. og S.W., og at de altid medföre en betydelig Afkjöling,

selv om de ikke bringe Regn, idet Thermometret ved Begyndelsen af en Travat ikke sjeldent falder i nogle faa Minuter 8—10 Grader. Det Eneste, som kunde synes at tale herimod, er den Omstændighed, at Travaterne ere sjeldnere ved Vintersolhverv end ved Jevndögnene, uagtet dog paa hiin Tid Passatgrændsen er Stedet allernærmest; men dette hidrörer fra, at Passaten da er rykket saa langt ned, at Kysten selv optages deri, og istedetfor en uregelmæssig Indtrængen nu og da, fremtræder da ofte i længere Tid en vedvarende Nordost, den saakaldte Harmattan, som, fordi den kommer til Kysten over Örkenen, medbringer det Stöv og den höie Grad af Törhed, man især pleier at udhæve som dens charakteristiske Egenskaber, Hermed stemmer det ogsaa, at Travaterne ere hyppige paa denne Tid i de Aar, da Harmattanen udebliver, og omvendt ikke forekomme, naar denne blæser regelmæssig og vedholdende.

Herefter kan man altsaa antage følgende Aarstider for Guldkysten; den törre Tid eller Harmattantiden fra December til Midten af Februar, den store Travattid fra midt i Februar til midt i Mai, den store Regntid fra Slutningen af Mai til hen i Juli, den fugtige Tid eller cinq-sous Tiden i August og Septbr., og den lille Regn- og Travattid i Octbr. og Novbr. Dog ere disse Aarstider baade i Henseende til den Bestemthed, hvormed de fremtræde, og i Henseende til deres Udstrækning og deres Grændsers Beliggenhed, större Afvexlinger underkastede, end man er tilböielig til at antage om et tropisk Clima. Saaledes kan undertiden Hamattanen udeblive lige til Februar, og derved Decbr. og Januar være forholdsmæssig fugtige, ligesom omvendt Regntiden undertiden tager sin Begyndelse först langt ind i Juni.

Efter Forslag af Professor *Schouw* bevilgede Selskabet et Tilskud af 84 Rbd. 87 Sk. til Udgivelsen af afdöde Magister *Drejers* Symbolæ Caricologicæ, hvilket Skrift nu er færdigt.

Efter Forslag af Prof. *F. C. Petersen* besluttede Selskabet at forære et Exemplar af dets maanedlige Oversigter til hver af de under Universitets-Directionen sorterende Skoler.

Mödet den 21de Juni.

Professor *Forchhammer* forelagde Videnskabernes Selskab en Afhandling over den Indflydelse som Tangen udöver paa Jordens Udvikling. De forskjellige Arter af Fucus-Familien have hidtil kun lidet tiltrukket sig Chemikernes Opmærksomhed, Geognosterne have slet ikke betragtet dem fra et almindeligt geognostisk Standpunkt, og, endskjöndt de have erkjendt deres Hyppighed i forskjellige Formationer, ikke videre taget Hensyn til den Indflydelse, som de uhyre Masser af disse Söeplanter kunne udöve paa den chemiske Sammensætning af de ved Havet afsatte Jordlag. Forfatteren, hvis Opmærksomhed ved geognostiske Betragtninger blev henledet paa Tangarternes mulige Indflydelse paa enkelte Lags Sammensætning, begyndte sine Undersögelser ved den chemiske Analyse af Asken af en Mængde Tangarter, henhörende til de fleste Familier og fra meget forskjellige Dele af Verdenshavet, som han skylder dHrr. Professor Schouws, Dr. Vahls og Docent Liebmanns Velvillie.

Analysen blev fört paa följende Maade: Den veiede Tang blev i en Porcellainsskaal brændt i Muffeln, og Askens Vægt bestemt. Denne Askens Vægt er undertiden mindre, undertiden större end Summen af Bestanddelene, og det hidrörer derfra, at der deels blev uddrevet nogen Kulsyre af den kulsure Kalk, der maatte formindske Vægten, deels at der blev noget Kul ubrændt tilbage, som var saaledes indhyllet i den smeltede Aske, at Ilten ikke kunde træde i Forbindelse dermed. Den veiede Aske blev udtrukken med Vand, og af Oplösningen blev Svovlsyren bundfældet ved Chlorbarium, Baryten atter udskilt med Svovlsyre, Kalken bundfældet ved oxalsuur Ammoniak, Magnesien bundfældet med Barytvand, og Overskudet deraf atter udskilt med kulsuur Ammoniak, hvorpaa der blev tilsat noget Salmiak, Massen uddampet til Törhed og glödet. Den glödede Masse blev veiet, oplöst, tilsat et Overskud af Chlorplatin, inddampet til Törhed, oplöst i Spiritus af circa 40%, og Chlorplatinkalium bestemt.

Den i Vand uoplöselige Deel af Asken blev oplöst i Saltsyre hvorved Sand blev tilbage. Oplösningen blev stærkt fortyndet med Vand og overmættet med Ammoniak. Det saaledes erholdte Bundsalt er i Tabellen over Analyserne opfört som phosphorsuur Kalk med Leerjord og Jernilte. I de fleste Tilfælde blev det oplöst i Saltsyre, blandet med stærk Spiritus og Kalken udskilt ved Svovlsyre, derpaa blev

Baserne bundfældede med Ammoniak og nu viste efter Vinaandens Fordampning en ammoniakalsk Blanding af Chlorammonium og Chlormagnium en meget betydelig Mængde Phosphorsyre. Den tilbageblivende Oplösning blev ved oxalsuur Kali adskilt i Kalk og Magnesiasalte, som bleve bestemte.

I de fleste Tilfælde blev det i Vand Uoplöselige saalænge udvasket, indtil det ikke længer indeholdt Svovlsyre.

I nogle Tilfælde blev Chloret bestemt ved Sölvoplösning, andre derimod ikke.

Resultatet af disse Analyser findes opfört i följende Tabel, hvorved kun er at bemærke, at Svovlsyremængden er lidt mindre end den burde være, da der næsten altid var dannet en ringe Mængde Svovl-Kalium — Natrum eller — Calcium.

	Findested.	Gruppe.	Askens totale Vægt.	Svovlsyre.
1. Conferva fracta marina	Hoffmansgave	Confervaceae. Confervoideae.		5,51
2. Ulva sp.	Havanna.	Confervaceae. Ulvaceae.		3,87
3. Caulerpa sp.	Vera Cruz.	Confervaceae Siphoneae.		5,06
4. Laminaria latifolia	Hoffmansgave.	Phyceae. Halyserideae.	13,62	1,45
5. Laminaria digitata	Helgoland.	Phyceae. Halyserideae.		5,05
6. Ecklonia buccinalis....	Cap.	Phyceae. Halyserideae.	14,27	1,89
7. Padina pavonia	Vestindien.	Phyceae. Halyserideae.	34,75	4,46
8. Durvillaea utilis	Chile.	Phyceae. Fucaceae.		4,04
9. Fucus vesiculosus.....	Taarbek.	Phyceae. Fucaceae.		2,86
10. — —	Grönland.	Phyceae. Fucaceae.	16,22	2,06
11. Halidrys siliquosa.....	Hoffmansgave.	Phyceae. Fucaceae.	15,65	3,44
12. Sargassum vulgare....	Campechebank.	Phyceae. Fucaceae.	22,58	3,61
13. — bacciferum..	Atlanterhavet.	Phyceae. Fucaceae.	11,62%	2,22
14. Furcellaria fastigiata...	Kattegat.	Florideae. Cryptonemeae.	18,92	5,85
15. Chondrus crispus	Kattegat.	Florideae. Cryptonemeae.	20,61%	8,50%
16. Chondrus plicatus.....	Hoffmansgave.	Florideae. Cryptonemeae.	11,23	1,64
17. Iridæa edulis	Hesselöe. Kattegat.	Florideae. Cryptonemeae.	9,86	1,28
18. Polysiphonia elongata βdenudata	Hoffmansgave.	Florideae. Rhodomeleae.	17,10	4,63
19. Delesseria sanguinea..	Kattegat.	Florideae. Delessericae.	13,17°	5,13

Chlor.	phosphorsuur Kalk.	Kalk.	Magnesia.	Kali.	Natron.	
2,41	1,47	0,95	0,78	2,68	1,66	0,08 Kiseljord.
4,77	1,42	1,87	ikke best.	4,24	5,48	0,11 Kiseljord.
0,13	0,78	4,91 Kulsuur Kalk.	0,73	2,67	2,39	0,48 Kiseljord.
ubestemt	3,93	23,54 Kuls. Kalk uoplöst.				8,19 Mangan ??
3,85	0,91	2,51	0,17	2,46	5,62	
0,23	1,05	1,79	1,19	0,98	1,05	1,20
2,30	1,49	0,49	1,10	2,64	5,22	
2,84	ubestemt	ubestemt.	ubestemt.	ubestemt.	ubestemt.	
4,28	0,81	4,03	1,09	5,00	5,82	
ubestemt	0,69	5,38	0,68	0,09	0,81	0,19 Kiseljord.
ubestemt	0,71	1,08 Kalk.	1,98	3,83	4,44	0,04 Mangan.
ubestemt	0,15	1,41	2,34	3,57	3,86	
1,20	0,80	1,02	0,70	0,76	2,25	2,77 Sand.
0,05	1,18	0,45		1,19	0,86	
1,34	0,48	0,84 Kulsuur Kalk.	2,32 Kls. Magn.	3,43	2,02	0,48 Kiseljord.
et Spor	0,49	0,29	0,75	1,73	2,69	1,56 Kiseljord og Sand.

Disse Tabeller vise meget tydeligen, at Tangarterne samle af Havvandet dets sjeldne Bestanddele, nemlig först og fremmest *Svovlsyre*, dernæst Kali og Phosphorsyre. De indeholde desuden altid en meget betydelig Mængde Magnesia og undertiden saa lidt Chlor, at man maa antage det at hidröre fra en ringe, endnu vedhængende Mængde af Sövandets Salt, ogsaa maa man antage, at den kulsure Kalk i de fleste Tilfælde hidrörer fra smaa, vedhængende Kalkskaller af Dyr.

Denne Sammensætning af Tangasken er af stor Betydning, thi den forklarer mange Phenomener i Naturens store Liv.

Man er ifölge de nyere Undersögelser berettiget til at antage, at Landplanterne behöve som væsentlige Bestanddele de Mineralsubstantser, som findes i deres Aske, og iblandt disse ere Svovlsyre, Phosphorsyre og Kali de vigtigste for de fleste Planter; men de forekomme i Almindelighed ikkun i en meget ringe Mængde i Jordbunden, hvis oprindelige, ikke ved Gjödningen frembragte Frugtbarhed forstörstedelen beroer paa disse Substantsers Nærværelse.

Men netop disse Stoffer ere oplöselige i Vand og föres ved Hjelp af Regnvandet omsider fra Jordbunden ud i Havet, saaledes at den dagligen gjentagne Virkning bestandigen stræber efter at formindske Jordbundens Frugtbarhed, der maa erstattes ved, at den dybere Jord bringes op til Overfladen, og dens nærende Dele ved den forenede Virkning af Luft, Vand og Planterödder gjöres tilgjængelige. Som Vogtere omgiver nu et Belte af Tang Kysterne, for at opfange Alt, hvad det ferske Vand förer fra Landet ud i Havet, og naar, som det skeer ved vore Kyster, Tangen med Omhyggelighed samles og föres paa Land, for at tjene som Gjödning, förer Landmanden derved ikkun de Bestanddele tilbage til sine Marker, som Regnvandet havde udvasket deraf.

Det er bekjendt, at de smaa Crustaceer, især af Amfipodernes Familie, for en stor Deel leve af Tang, og hvilken Indflydelse Tangens Bestanddele have paa disse Dyr, vil man bedst see af de analytiske Resultater, som jeg har erholdt ved Undersögelse af Reierskallerne, der bestaae af en saa ringe Mængde kulsuur Kalk, at den sandsynligviis hidrörer fra andre lavere Havdyr, der have hæftet sig paa Reiernes Skal, dernæst bestaaer den af en temmelig betydelig Mængde svovlsuur Kalk, en omtrent ligesaa stor Mængde phosphorsuur Magnesia, og den störste Deel udgjör phosphorsuur Kalk. Man forstaaer nu, hvorfra Havets större

Dyr, indtil de store Cetaceer, faae den Phosphorsyre, som deres Knogler indeholde, da Crustaceerne umiddelbart eller middelbart udgjör en væsentlig Deel af deres Föde, saaledes, at Phosphorsyren ogsaa her ved Hjelp af Planterne overföres fra den uorganiske Natur til Dyreriget.

Den Forandring, som Tangarterne lide ved deres Decomposition, naar de ved Bölgeslaget kastes paa Stranden, er noget forskjellig fra den, som Landplanterne lide, og endskjöndt Forfatteren endnu ikke kan betragte sine Arbeider over denne Deel af sin Opgave som sluttet, kan han dog angive följende Momenter i denne Gjæringsproces.

Faa Dage efterat Tangen, udblödet i Ferskvand, er udsat for en Temperatur af 16—20°, indtræder en Gjæring, ledsaget af en meget stærk Kulsyreudvikling, medens en stærk, viinagtig Lugt giver sig tilkjende saaledes, at man neppe kan tvivle paa, at det er den almindelige Viingjæring, som foregaaer her og som maa beröe paa Decompositionen af een af Tangarternes nærmere, endnu ikke nöiere undersögte Bestanddele. Der udvikles tillige en stor Mængde Kulsyre.

Efterat denne Gjæring er standset, indtræder Forraadnelsen, som i dette Tilfælde antager en eiendommelig Charakteer derved, at Tangen indeholder en stor Mængde svovlsure Salte, og den af Bischof allerede for længe siden studerede Indvirkning, hvorved der dannes Svovlmetaller af Kalium, Natrium og Calcium, indtræder i en meget höi Grad saaledes, at den ved Athmosphærens Kulsyre udviklede Svovlbrinte forpester Luften paa de Steder, hvor Söen opkaster Tangen paa Stranden, og det er en bekjendt Sag at Sölvtöiet i Lyststederne langs med Strandveien i Nærheden af Kjöbenhavn anlöber med en Hinde af Svovlsölv. Paa Bornholms Vestkyst danner den raadnende Tang et Lag af guult Svovljern, idet de oplöselige Svovlmetaller bundfælde Jernet af en Kilde, der flyder ud af et Borehul, som er neddrevet i den jernholdende Kulformation, og det saaledes udfældte Svovljern afsætter sig som en guul, metalglindsende Skorpe paa de rullede Stene, der i Nærheden af Stranden ligge paa Havets Bund. At denne Virkning maa være ny, seer man deraf, at rullede Muursteenstykker ere, ligesaavel som rullet Granit, bedækket med Svovljern; at den maa foregaae endnu i dette Öieblik, bliver höist sandsynligt derved, at den borede, jernholdende Kilde neppe er 50 Aar gammel.

Denne Dannelse af Svovljern er ledsaget af en særegen Indvirkning, hvorved det ved Vexelvirkningen af Svovlkalium og Jernilte dan-

nede Kali træder i Forbindelse med Lerets kiselsure Leerjord. Da denne Vexelvirkning er af en meget höi Vigtighed for at forklare Phenomener, som höre til de ældre Dannelser, har Forfatteren anvendt en stor Omhyggelighed paa at bestemme dette Forhold. Svovlsuurt Kali blev ved Glödning med Kul forvandlet til Svovlkalium, der blev udtrukket med Vand og denne Oplösning blev digereret med meget jernholdigt Leer fra Bruunkulformationen ved Staurhoved i Fyen. Leret blev strax sort, og efter 3 Dages Forlöb blev det udvasket med den Omhyggelighed, at da det fra Filtret löbende Vand neppe viste noget Spor meer til oplöste Substanser, blev Leret taget af Filtret, udrört i en stor Mængde Vand og samlet paany. Det saaledes fuldkommen udvaskede Leer blev indkogt med Saltsyre, oplöst i Vand, bundfældet med Barytvand, filtreret, Baryten bundfældet med kulsuur Ammoniak og det Hele inddampet og glödet.

39,043 Leer, som ikke havde været udsat for denne Virkning, gav 0,184 Chlorkalium = 0,47% Chlorkalium = 0,30% Kali.

41,957 Leer, behandlet med Svovlkalium, gav 0,930 Chlorkalium = 2,22% Chlorkalium = 1,40% Kali.

61,653 Leer, behandlet med Svovlkalium og udvasket paa den anförte Maade, gav 1,719 Cklorkalium = 2,79% Chlorkalium 1,76% Kali.

I et tredie Forsög, som blev anstillet tidligere, end de to andre, lykkedes det at udvaske det sorte Leer saa hurtigt, at det dannede Svovljern forstörstedelen holdt sig udecomponeret, medens Leret i de to nylig anförte Analyser havde antaget en guulröd Farve. Uheldigviis blev dette sorte Leer ikke veiet, förend det blev underkastet en Analyse, og der kunde ikke erholdes noget qvantitativt Resultat, men efter Skjön var Kalimængden i dette Tilfælde langt betydeligere, end i det forrige. Der synes ogsaa at finde en Vexelvirkning Sted imellem det basiske svovlsure Jerntveilte, som danner sig ved Iltningen af Svovljernhydratet, thi ved Oplösningen af de atter iltede Leerarter udvikledes ingen Svovlbrinte, og i Oplösningen fandtes en saa overordentlig ringe Mængde Svovlsyre, at man var nödsaget til at antage, at det af Leret bundne Kali har decomponeret det basisk svovlsure Jernilte og er derved tildeels bleven gjort oplöseligt i Vand. Da det er meget sandsynligt, at det er den kiselsure Leerjord, som binder Kaliet, vil naturligviis Kalimængden i Leret deels være afhængig af den tilstedeværende kiselsure Leerjord, deels af Jerntveiltets

Mængde, deels ogsaa af den Tid, hvori Substantserne have kunnet indvirke paa hinanden. Forfatteren antager denne Iagttagelse for meget vigtig, thi den forklarer, hvorfor vort Marskleer, der i Aarhundreder har været bevæget i et med Söeplanter opfyldt Hav, indeholder en saa betydelig Mængde i Saltsyre oplöseligt Kali, der uden Tvivl igjen er en af Hovedaarsagerne til dets store Frugtbarhed.

Ved den fortsatte Forraadnelse af Tangen svinder dens Masse bestandig mere og mere, og endnu efterat Tangdyngerne ere bedækkede med en Vegetation af Strandplanter, hvoriblandt især en Atriplex fremhersker, er Massen saadan gjennemtrængt med Vand, at man synker dybt ned i den og der udvikler sig bestandigen Gasarter. Omsider maa dog en törvagtig Masse blive tilbage, især naar et dækkende Lag udelukker den athmosphæriske Lufts Indvirkning; ikke desto mindre har Forfatteren aldrig fundet Tangtörv og alle langs med hele Halvöens Vestkyst forekommende submarine Törvmasser hidröre fra Land- og Ferskvandsplanter. Dau har derimod anfört et af Tang dannet Törvelag paa Öen Als. Da Tangarterne af de meest forskjellige Familier indeholde alle de samme Bestanddele, maa vi antage, at ogsaa de i ældre Jordperioder levende Tangarter have havt en lignende chemisk Constitution, og vi ere ligeledes berettigede til at formode, at deres Decompositionsproducter have været af samme Beskaffenhed, som de, Tangen leverer for nærværende Tid. Forfatteren viste derpaa, at der i en af de ældste Dannelser af den scandinaviske Overgangsformation forekommer en Tangart, som Dr. Kröier har opdaget i Allunskiferen ved Fogelsang i Skaane; Forfatteren har fundet den i Allunskiferlagene paa Bornholm og Hissinger synes at have iagttaget den i Allunskiferlagene ved Berg i Östergöthland. Af denne Tang, Ceramites Hissingeri, har Hr. Liebmann havt den Godhed at meddele mig följende Characteristik:

„Alga cæspitosa filamentosa, ramosissima. Fila e basi communi (radice) radiantia setam equinam crassa, fastigiato-ramosa dichotoma; substantia interna venis duabus (siphoniis) creberrime genuflexis et invicem spiraliter tortis (in modum generum Polisiphoniæ, Callithamnii, Griffitsiæ, Ceramii) percursa.

Fossilis alga vulgata in schisto bituminoso formationis transitionis Scaniæ, Bornholmiæ provenit; cespitosam crevisse patet, nam fila radiantia per strata varia in omnibus directionibus stipata cernuntur.“

En anden Fucoid fra den samme Overgangsformationssandsteen paa Kinnekulle har Adolph Brogniart beskrevet under Navnet Fucoides circinnatus. Ceramites Hissingeri forekommer i stor Mængde i Allunskiferen og ikkuns *der*, dens tynde Traade ligge imellem Skiferlagene over hinanden i alle Retninger, og den synes at være characteristisk for Allunskiferen.

Den bornholmske Allunskifers chemiske Sammensætning er:

Kiseljord	59,86.
Leerjord	15,89.
Svovl	0,82.
Jern	0,50.
Kalk	0,99.
Magnesia	1,68.
Kali	3,72.
Kulstof	8,65.
Vand	6,90.
Ilt	ubestemt.
Qvælstof	ubestemt.
Phosphorsyre ...	—
	99,01.

Qvælstoffet i Allunskiferen viser sig deels ved den stærke Blaasyrelugt, som udvikler sig, naar den med kulsuurt Natron smeltede Allunskifer overgydes med Saltsyre, deels ved det Berlinerblaa, som udskiller sig ved denne Behandling. Svovlmængden er större, end den her er angiven, da Svovlkisen for det meste udskiller sig i smaa Partier, og Forfatteren udtrykkeligen valgte saadanne Stykker, hvori han ikke kunde opdage udskilt Svovlkiis. Tilbagekalde vi nu Producterne af Tangens Decomposition, finde vi, at de, naar der tillige er jernholdigt Leer tilstede, ere: Svovljern, kaliholdig Leerjord, Magnesia, phosphorsuur Kalk, meer eller mindre reent Kulstof og en stor Mængde Kulsyre. Allunskiferen indeholder alle disse Bestanddele, ledsaget af mange Levninger af Tang, og udmærker sig desuden ved Mangel paa Kalk, en Substants, der forekommer i betydelig Mængde i de andre Skifere. Men denne kulsure Kalk mangler egentlig ikke i Allunskiferlagene, den har ikkun sammentrukket sig i store, nyreformige, med bituminöse Stoffer gjennem-

trængte Masser, den saakaldte Anthracolithis. Er det nu ikke i höieste Grad sandsynligt, at det qvælstofholdende Kulstof, Svovlkisen og Kaliet hidrörer fra Tangens Vexelvirkning med jernholdende Leer? og Forfatteren har ikkun at forklare, med hvilken Virkning den ellers i Skiferen adspredte kulsure Kalk i dette Tilfælde kunde udtrækkes og samles i særegne nyreformige Masser. Det Middel, hvoraf Naturen betjener sig, for at udtrække og samle Kalken, er Kulsyre oplöst i Vand, som i de fleste Tilfælde har sin Oprindelse fra dybt i Jorden liggende Aarsager. Men da vi her i Tangens Gjæring have en vedvarende Aarsag til Kulsyrefrembringelse, behöve vi ikke at söge nogen anden Grund dertil og vi ere berettigede til at antage, at dette kulsure Vand har oplöst Kalken, der har samlet sig og er udkrystalliseret paa de Steder, hvor Kulsyren kunde fordampe. Forfatteren antog, at han kunde underkaste denne Tanke en yderligere Prövelse ved at forsöge paa at finde phosphorsuur Salt i Allunskiferen. Han smeltede derfor en Portion Allunskifer med kulsuurt Natron, overmættede den med Saltsyre og inddampede til Törhed for at udskille Kiseljorden. Oplösningen blev overmættet med kaustisk Kali, for at oplöse Leerjorden, og, da Allunskiferen indeholdt Kalk i tilstrækkelig Mængde, kunde han ifölge tidligere udförte Undersögelser være sikker paa, at Leerjorden var fri for Phosphorsyre. Det i kaustisk Kali Uoplöselige blev oplöst i Saltsyre, blandet med tilstrækkelig Viinaand og Kalken bundfældet med Svovlsyre, hvorpaa Vædsken blev filtreret, Viinaanden fordampet og den tilbageblivende Oplösning blandet med et Overskud af kaustisk Kali. Den kaustiske Oplösning maatte nu indeholde al Phosphorsyre, den blev blandet med Barytvand, saa længe den gav et Bundfald, som derpaa blev samlet, udvasket og brændt med Filtret, hvorpaa Barytsaltet, som bestod af svovlsuur, kulsuur og phosphorsuur Baryt, blev inddampet med Saltsyre og udtrukket med Vand. Ammoniak bundfældte nu phosphorsuur Baryt, der for at faae den sidste afgjörende Pröve, blev samlet, udvasket med Filtret og digereret med Svovlsyre. Den svovlsure Oplösning blev overmættet med Ammoniak og blandet med en ammoniakalsk Oplösning af Chlormagnium og Chlorammonium, hvorved Forfatteren erholdt et stærkt Bundfald af phosphorsuur Magnesia-Ammoniak. Paa denne Maade blev det fuldkomment afgjort, at Allunskiferen indeholder phosphorsuur Kalk, unægtelig i en meget ringe

Mængde, men dog tilstrækkelig for endydermere at bevise Tangens Indflydelse paa disse Lags Dannelse.

Det har i lang Tid været iagttaget, at Allunskiferen med sine Kalknyrer har sine særegne Forsteninger, som for en stor Deel bestaae af smaa Trilobiter, s. s. alatus, gibbosus, sclerops, pisiformis, lævigatus o. s. v. og det er nu klart af det Foregaaende, at disse Crustaceer repræsentere for sin ældgamle Dannelsesperiode de mange smaa Arter af Crustaceer, især Amfipoder, der i Tusinder findes i den paa Stranden opkastede Tang.

Forfatteren udviklede derpaa disse Iagttagelsers geognostiske Betydning og viste, at de forklare, hvorledes Bestanddele, især Svovl og Kali, som man i Almindelighed har været meget tilböielig til at tænke sig ved Sublimation fremkomne fra Jordens Indre, ere samlede ved Planternes Medvirkning af det store Verdenshav, hvor Residuerne af tidligere Jorddannelser og Produkterne af forstyrrede Bjergmasser samle sig; disse Iagttagelser forklare end videre, paa hvilken Maade den store Mængde Kali, der hidrører fra Feldspathens Decomposition, atter bliver optaget af Jorden og man vil ikke finde hine Fortidens store Virkninger utrolige, naar man betænker, at Sargassumhavet i det atlantiske Ocean indtager et Belte af en Længde af 27 Bredegrader mellem 19°—46° N. Br. og en Brede af 30—40 Mile.

Man har ved Betragtning af Bjergmassernes Metamorphose hyppigen fundet det overordentligt vanskeligt at forklare, hvorfor enkelte Skiferlag havde lidt store Forandringer og vare gaaet over, for at danne krystallinske, kaliholdende Silikater, medens andre nærliggende ikke havde lidt en saadan Forandring. Et Lag af Tangskifer, omgivet af andre Leerskiferarter, vilde lide en saadan Forandring, naar den blev udsat for en tilstrækkelig Varme, og den bornholmske Allunskifer indeholder ligesaameget Kali, som den bornholmske Granitgneus, medens det Natron, som denne indeholder, og som mangler i Allunskiferne, let kan tænkes at hidröre fra Havvandets Kogsalt.

Forfatteren har endnu ikke fortsat sine Undersögelser over andre Lag, og han bemærker ikkun, at der i Danmark endnu forekommer to andre Formationer, der sandsynligviis skylde Tangarterne deres Svovlkiis, nemlig den anden Kulformation paa Bornholm og Bruunkulformationens Lag af Allunjord. I den förstnævnte forekommer Fucus intricatus i stor

Mængde, men Leerlagene mangle fordetmeste, og derhos kunne ingen Lag danne sig, der vare umiddelbart brugbare til Allunfabrikationen. I Allunjorddannelsen forekommer en stor Mængde Svovlkiis og Leeret indeholder Kali, medens Kalken, ligesom i Allunskiferen, er samlet i særegne Partier. Denne sorte Jord indeholder en stor Mængde Kulstof udskilt, men hidindtil har man ikkun opdaget organiske Levninger af Söedyr, derimod ingen Tangarter.

Etatsraad *Wedel Simonsen* sendte 27 Exemplarer af No. 4 af hans Beskrivelse over Odense til Omdeling blandt Selskabets Madlemmer.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Proceedings of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge. Vol. III. Philadelphia 1843. 8.

Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Génève. Tom X. 1re partie. Génève 1843. 4.

Naturkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen te Harlem. Twede Versameling. 2 Deel. Harlem 1842. 4.

Saggi di naturali esperienze fatte nell' Academia del Cimento. Terza edizione Fiorentina, preceduta da notizie storiche dell' Academia stessa e sequitata da alcune aggiunte. Firenze 1841. 4.

Atti della seconda riunione degli scientiati italiani tenuta in Torino nel Settembre 1840.

Report of the tenth meeting of the british association for the advancement of science, held in August 1841. 8.

Report to her Majestys principal Secretary of state from the poor law commissioners on the inquiry into the sanitary condition of the labouring population of Great Britain; with appendices. London 1842. 8.

Observations of the aurora borealis from september 1832 to september 1839. By Robert Snow Esq. London, printed for private circulation. 1842. 8.

Proceedings of the Royal Irish Academy. Part. VI. 1841—42. Dublin, 1843. 8.

Bulletin de la Société impériale de Naturalistes de Moscou. 1843. No. 2, 3.

Anatomie générale de la peau et des membranes muceuses par P. Flourens. Paris 1843. 4.

Recherches microscopiques sur le système nerveux par Adolphe Hannover. Copenhague 1844. 4.

On the action of the rays of the solar spectrum, on vegetable colours and on some photographic processes. (Aftryk af Philos. Transactions 1842).

S. Elliot Hoskins M. D. Researches on the decomposition and disintegration of phosphoric vesical calculi and on the introduction of chemical decomponents into the living bladder. (Aftryk af Philos. Trans. 1843).

— — Table for extemporary application of corrections for temperature to barometrical observations. Guernsey 1842. 8.

Philosophical Transactions 1839. 1840. Part 2. 1841. 1842. 1843. Part. 1.

Det Londonske Videnskabernes Selskabs Medlemsliste for 1840.

Samme Selskabs Proceedings 1842. No. 51—55.

Address of the most noble the Marquis of Northampton the president, read at the anniversary meeting of the Royal Sociéty on Nov. 30. 1842. London 1842. 8.

Erster Zusatz zu der Schrift über Galvanismus als chemisches Heilmittel u. s. w. von Dr. Gustav Crusell. St. Petersburg 1842. 8.

Mai. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.		
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°02	7 Form.	2 Efterm.	Middel.	Middel.		
1	342,‴69	342,‴62	342,‴39	8°34	7°3	11°6	5°7	5°67		NO. NW. NNW. NO.
2	43, 03	42, 77	42, 78	7,96	6 0	11,2	6,0	6,13	Regn 1¼ Tim. 0‴08	O. NNO. S. SO
3	41, 04	40, 88	40, 21	8,18	4,6	12,8	6,2	7,20		ONO. NO. O. O.
4	40, 01	39, 85	39, 73	11,18	8,4	17,2	6,5	6 60		ONO. NO. O. SO.
5	40 47	40, 26	40, 02	11,22	8,2	17.8	6,9	6,83		NO. ONO. OSO. OSO.
6	38, 84	38, 57	38, 06	10,44	7,6	15,2	7,3	7,80		NO. NO. O. OSO.
7	36, 77	36, 71	36, 54	11,12	9,6	15,3	7,5	8,53		O. O. OSO O.
8	37, 81	38, 10	37, 61	10,72	9,2	13,3	7,7	8,47	Regn 1¼ — 0,05	OSO. O. OSO. OSO.
9	37, 97	37, 71	37, 40	11,36	8,4	16,9	8,1	8,17	Regn 4 — 0,29	O. O. O. O.
10	37, 09	37, 17	37, 02	9,06	7,8	11,0	8,2	8,43	Regn 12 — 9,07	O. O. SSO. SO.
11	337, 24	337, 47	337, 69	11,14	9.0	15,1	8,3	9,57		Stille. Stille. SO. SO.
12	39, 51	38, 69	38, 61	10,12	9,6	12,9	8,4	9,17		ONO. NNO. NNO. NNO.
13	38, 43	38, 16	38, 07	9,74	8,1	12,7	8,5	8,83		N. NW. NW. NW.
14	37, 81	37, 20	36, 63	9,16	8,7	12,5	8,5	8,17	Regn 1 — fin.	NW. WNW. NW. NW.
15	38, 00	38, 30	38, 55	7,92	7,6	10 4	8,3	8,23		WNW. NO. N. N.
16	38, 39	37, 80	36, 59	9,60	9,2	14,0	8,3	8,77	Regn 1 — fin.	NNW. NW. NO. NO.
17	34, 98	34, 75	34, 52	8,72	8,1	10,1	8,3	8,80		Stille. WSW. SW. SW.
18	36, 32	36, 80	37, 00	8,40	7,8	10,7	8,3	8,17	Regn 2 — *	SW. NNW. NO. N.
19	36, 94	36, 63	36, 27	12,00	9,9	16,0	8,4	8,77		N. NNO NO. NNO.
20	35, 64	35, 85	36, 08	12,41	10,3	16,3	8,7	9,57		O. SO. OSO. OSO.
21	38, 43	38. 67	38, 72	13,42	12,0	17,6	9,1	10,30		OSO. O. OSO OSO.
22	340, 31	339, 00	338, 52	11,90	11,8	15,2	9,6	11,73		OSO. O. O. SSO.
23	38, 74	38, 34	37, 73	10,96	9,0	15,6	9,8	11,63		O. NNO. N. NNO.
24	37, 09	36, 87	36, 29	13,44	12,7	18,2	10,1	12,03		WNW. NNW. NNO. WNW.
25	33, 80	34, 03	31, 05	10,82	11,1	12,8	10,4	11,20		W. NW. N. N.
26	36, 22	36, 61	36, 77	9,52	8,6	12,8	10,5	10,70		ONO. NO. NO. N.
27	39, 56	39, 72	39, 67	9,54	8,5	13,2	10,4	10,83		NNO. ONO. O. SW.
28	39, 37	39, 08	38, 54	10,12	9 8	15,3	10,5	11,20		S. OSO. Stille. SO.
29	38, 51	38, 06	37, 25	10,38	10,5	14,2	10,7	11,40		S. SSO. S. SO.
30	34, 76	35, 07	35, 72	11,32	10,8	14,3	10,8	11,07		SO. W. NNO. N.
31	37, 82	37, 80	37, 39	10,86	10,8	14,3	10,3	10,40		NO. NW. NNW. NNW.

*) April 10 var Batteriets Havn første Gang aldeles fri for Is.

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	9°96	7°95
11—21	10,24	8,92
22—31	10,89	10,51
1—31	10,36	9,19

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
9,49 Par. Lin.	19,34 Par L.

Vindforhold.

	1844	50 Aar.
N.	0,15	0,11
NO.	0,20	0,10
O.	0,26	0,14
SO.	0,15	0,11
S.	0,05	0,12
SW.	0,04	0 13
W.	0 04	0,15
NW.	0,12	0,14

Juni. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.	Vindens Retning	
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.			
	9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Middel Corr.-0‴08	7 Form.	2 Efterm.	Middel.	Middel.		4 Gange i Døgnet.	
1	336‴95	336‴42	335‴33	11‴06	7‴0	17‴0	10‴9	10‴53		WNW. W. WSW. NW.	Middeltemperatur.
2	34, 37	34, 52	34, 87	10,82	10,7	13,2	11,1	11,10		WSW. SW. NNO. NNO.	1844 45 Aar
3	36, 36	36, 61	37, 00	9,18	8,1	11,5	11,1	10,53		O. SO. SO. S	
4	37, 88	38, 12	38, 00	9,82	9,9	14,2	11,0	10,87 ●		SSW. SW. WNW. WNW.	1—10 11‴74 12‴03
5	37, 48	37, 35	37, 18	11,04	10,2	14,1	11,1	10,93 ●		WSW. SW. WSW. SW.	11—20 10,70 12,32
6	37, 78	37, 71	37, 51	14,30	12,7	18,5	11,2	11,27		WSW. SW. WSW. SO.	21—30 11,21 13,31
7	36, 41	36, 44	36, 71	13,52	12,7	16,6	11,3	11,50	Regn 24 Tim.° Torden.	SO. SO. WSW. W.	1—30 11,22 12,72
8	36, 70	36, 68	36, 85	12,18	12,0	14,5	11,4	12,03	Regn 9 —° 1,76	SW. SW. WSW. WNW.	
9	37, 87	37, 99	37, 59	11,62	10,2	14,4	11,4	11,13	Regn 2¼ —	WNW. NW. WSW. SO.	
10	37, 51	37, 69	37, 54	13,82	13,4	16,4	11,4	11,37		SSO. N. SO. SSW.	
11	36, 76	36, 70	36, 67	10,94	11,8	12,5	11,4	11,40	Regn 14 — Hagel 3,20	SW. W. SW. WNW.	Maanedl.
12	37, 97	38, 08	37, 77	11,34	10,4	13,5	11,4	10,90	Regn 4 —	WNW. NW. NW. WNW.	Vandmængde.
13	36, 50	36, 00	34, 91	11,44	11,9	12,1	11,1	10,93	Regn 9 — 0,81	W. W. SW. SW.	
14	32, 22	32, 12	31, 83	11,00	11,7	13,3	10,9	10,63	Regn 10¼ — 1,22	SW. WSW. WSW. SW.	1844 39 Aar.
15	31, 05	30, 78	30, 45	9,68	8,8	10,4	10,8	10,07	Regn 7¼ — 1,25	WNW. NW. W. W.	14,83 Par. Lin. 20,24 Par. Lin.
16	32, 17	33, 41	33, 89	10,70	10,1	14,0	10,6	10,00		W. W. WNW. WNW.	
17	35, 03	35, 36	35, 77	10,68	9,0	14,5	10,5	9,80		WNW. NW. WNW. WNW.	
18	36, 08	36, 39	36, 12	10,84	9,3	15,2	10,6	10,47		NW. NW. WNW. NW.	
19	34, 00	33, 77	33, 65	10,28	11,2	10,0	10,8	10,53	Regn 8 — 4,36	NO. SSO SO. SO.	
20	34, 92	3 , 45	36, 20	10,08	9,9	13,0	10,8	10,33	Regn 5¼ — 0,06	SW. WSW. WNW. WNW.	Vindforhold.
21	36, 23	36, 15	36, 24	11,26	10,3	14,4	10,6	10,20	Regn 6 — 0,63	SW. WSW. WSW. W.	1844 50 Aar
22	35, 89	35, 55	35, 14	13,48	11,1	18,5	10 6	10,63	Regn 2 — 0,08	W. W. SO. O.	N. 0,02 0,09
23	35, 70	35, 94	35, 92	12,19	10,1	16,3	10,9	10,93		WSW. NW. NW. NNW.	NO. 0,03 0,06
24	36, 00	35, 86	35, 45	13,28	12,9	18,4	11,3	10,80	Regn 6 —	NW. WNW. NW. NW.	O. 0,02 0,11
25	32, 39	31, 83	31, 42	12,28	12,0	15,3	11,5	11,43	Regn 3 — 0,26	Stille. Stille. S. NNO	SO. 0,09 0,10
26	32, 09	32, 38	32, 69	10,40	11,3	13,0	11,5	10,80	Regn 1 — 0,17	NO. NW NW. NW.	S. 0,03 0,12
27	32, 45	32, 35	32, 05	9,52	9,0	12,0	11,3	10,27	Regn 8 —° 0,95	NW. WSW. WSW. WSW.	SW. 0,23 0,14
28	31, 47	30, 69	32, 01	9,38	7,5	13,0	11,1	10,07	Regn 6 —° 0,18	WSW. SW. WSW. NW.	W. 0,28 0,22
29	34, 02	34, 35	34, 61	11,44	10,5	15,1	10,9	10,40		NW. NW. NW. NW.	NW. 0,29 0,16
30	35, 13	35, 29	35, 18	8,96	8,9	12,2	10,9	10,27		WNW. W. NW. NW.	

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 7.

Mödet den 1ste November.

Professor *Eschricht* foreviste to Misfostre, det ene et Kalvefoster med Cyclopie og Sammensmeltning af de ydre Ören tvert om Halsens forreste Flade, det andet et menneskeligt næsten fuldbaaret Foster, paa hvilket Cyclopie var forenet med Sireneformen.

Han gjorde opmærksom paa, at ligesom disse tre Former: Örenes Sammensmeltning og Sirenedannelsen vistnok med Rette stilles i samme Klasse (*Meckels* „Verschmelzungsbildungen"), maae de ogsaa antages at beroe paa een og samme sygelige Betingelse. At de skulde kunne henföres til Standsningsformerne („Hemmungsbildungen"), vovede end ikke *Meckel* at antage, skjöndt ellers saa tilböielig til at henföre de medfödte Misdannelser herunder. Först *Huschke* (ved den tydske Naturforskerforsamling i Hamborg 1830) fremsatte den Paastand, at virkelig Cyclopien og de ydre Örens Sammensmeltning kunde föres herhen; *Cyclopien* nemlig, forsaavidt Öinene paa deres tidligste Udviklingstrin

vise sig som en enkelt Grube af Kimhinden, der snart efter uddannes til en blæreagtig Udvidelse foran Hjerneblærerne, og derpaa lidt efter lidt sondrer sig i de to Sideblærer, der udvikles til Öienkugler: de ydre Örens Sammensmeltning, forsaavidt de ydre Dele af Höreredskaberne (navnlig det Eustachiske Rör, Trommehulerne og de ydre Öregange) uddannes af det förste Par Halsspalter (eller, som de oftere benævnes, Gjelle- eller Visceralspalter), der selv fra först af ere forenede i Middellinien. I Henseende til Höreredskaberne har *Huschkes* Paastand faaet en væsentlig Bekræftelse ved *Reicherts* Undersögelser over Visceralbuerne, og ved denne Bekræftelse maa den lignende Anskuelse af Cyclopien som en Standsningsform tillige vinde Tillid.

Der opstaaer saaledes det Spörgsmaal, om den samme Anskuelse skulde kunne overföres paa *Sirenedannelsen*. Prof. *E.* gjorde opmærksom paa, at det Særegne ved denne Dannelse ikke ligger blot i Buglemmernes Sammensmeltning, men ligger saa meget i den Omstændighed, at de altid tillige ere dreiede saaledes, at Knæerne og Tæerne vende bagud. Hvad nu denne sidste Omstændighed angaaer, forklarede Prof. *E.*, at den virkelig er normal paa Yderdelenes tidligste Udviklingstrin.

Naar Buglemmerne först komme tilsyne, ligge de med Böiefladen (Fodsaalen) fladt op mod Underlivet; Tæerne vende opefter og Knæerne svare i denne Periode, ligesom alle andre Ledes Strækside, til Legemets Rygflade. Det er i denne Stilling ikke med Tommeltaaen, men tvertimod med den lille Taa, at Benene vende mod hinanden, og hvad enten den sireneagtige Sammensmeltning tænkes oprindelig eller skeet i den tidligste Tid, kan den ifölge heraf kun finde Sted mellem hvad senere kaldes deres ydre Rande. Under den regelmæssige Uddannelse trækkes Benene stedse mere ud fra hinanden, saaledes at Knæerne först dreies udad, dernæst om mod Böiesiden af Legemet, altsaa i hele Bevægelsen beskrivende en fuldstændig Halvkreds; ere de sammenvoxne, kan denne Dreining naturligviis ikke finde Sted. Ved deres videre Uddannelse böies de da kun fra Bugfladen nedefter, og beholde iövrigt den oprindelige Retning, hvilken netop er den, der, som ovenanfört, altid finder Sted ved Sirenedannelsen. Udviklingshistorien forklarer her altsaa idetmindste denne tilsyneladende saa besynderlige Omstændighed ved Sirenedannelsen, ligesom den forklarer de fleste Mis-

dannelser af denne Klasse — eller, om man vil, disse sygelige Former oplyse Udviklingshistorien.

Prof. *E.* gjorde endnu opmærksom paa, at Cyclopformen, betragtet som en oprindelig normal Form, maaskee ogsaa kunde siges at forklare et af de vanskeligste Puncter i Öiets Physiologie, nemlig den bekjendte Omstændighed, at Harmonien mellem de to Öine ikke svarer til Symmetrien, idet de to Puncter i begge Nethinder, der maae paavirkes samtidig for at Indtrykket skal blive et enkelt, ikke ere de to, der svare til hinanden efter Legemets Symmetrie, men de to, der ligge lige langt tilhöire eller tilvenstre, det ene altsaa ligesaameget indefter som det andet udefter — og idet hver Muskel i et af Öinene har en Muskel i det andet Öie, med hvilken den nödvendigviis maa virke samtidig, men at denne ligeledes ingenlunde er den efter Symmetrien analoge Muskel. Dette udvikledes nöiere paa följende Maade.

I det cyclopiske Öie kan naturligviis endnu slet ikke være Tale om en Harmonie, lig den, der nys anförtes at finde Sted mellem begge Öinene indbyrdes. Den enkelte Nethinde svarer ved sin Halvkugleform ganske til det for os liggende Rum; dens höire Sidedeel til alt hvad der ligger til venstre, dens venstre til alt hvad der ligger til höire. Begge Sidedele ere fuldkomment symmetriske, men aldeles ikke harmoniske. Sandsningen i den ene Sidedeel er ganske uafhængig af Sandsningen i den anden, Seenerve-Grundrörene til Nethindens höire og venstre Sidedeel aldeles isolerede lige fra deres peripheriske Ende indtil deres ukjendte Endepunct i Nervesystemets Centraldeel. — Det Samme gjelder om Öiets ydre Dele. Det cyclopiske Öie kan, paa Grund af sin Symmetrie, ikke have samme Muskulatur som hvert af de adskilte Öine; det har kun Muskulaturen til de to Öines udvendige Sidedele, og disse — langt fra at staae i et harmonisk Forhold, hvorved den enes Virkning vilde hæve den andens — staae netop i et antagonistisk Forhold til hinanden, saa at f. Ex. den venstre M. rectus externus giver efter, naar den höire trækker sig sammen o. s. v.

Det gjelder nu at opfatte den Forandring, hvorved det cyclopiske Öie bliver til to Öine, i dens egentlige Væsen.

Gjennemgaaer man alle Cyclopiens Grader hos Misfostrene, fra det enkelte runde Öie i Middellinien til de to fuldkomment adskilte, kun endnu for tæt til hinanden staaende Öine, saa kan man enten forestille

sig Forandringen som en Indsnöring af det cyclopiske Öie i Middellinien, eller som en Spaltning, hvorefter hver Halvdeel rykker ud til sin Side, medens lidt efter lidt to nye Halvdele voxe til imellem dem.

Det er den sidste Anskuelse, der ubetinget maa antages for den rigtige. Paa lignende Maade tænker man sig Fremgangen, naar en Polyp ved at spaltes paa langs bliver til to Polyper. Man tænker sig den efter Gjendannelsens (Regenerationens) Love, ifölge hvilke det Nydannede altid er ligt det Tabte, altsaa at i dette Tilfælde til hver af Halvdelene voxer en ny Halvdeel lig den fraskaarne.

Paa lignende Maade kan man endog forestille sig Oprindelsen til Dobbeltmisfostrene overhovedet. Man kan nemlig tænke sig ethvert Dobbeltmisfoster opstaaet derved, at Kimen meer eller mindre dybt er bleven spaltet, og at paa hver Side i selve Spalten den fraskilte Deel er voxet meer eller mindre fuldstændigt ud paa ny. Med denne Anskuelse stemmer idetmindste Formen af hvert Misfoster, hvis Fordobling gaaer ud fra Middellinien. Aldrig findes hver Sidedeel dobbelt paa samme Side (aldrig f. Ex. to höire Been til höire, to venstre Been til venstre); men altid ere de to Sidedele ligesom trukne ud fra hinanden, og til Indsiden af hver især viser sig en meer eller mindre fuldstændig Gjentagelse af den fraskilte Sidedeel. Ved den fuldstændige Fordobling udgjör altsaa hver af Dobbeltdelene et symmetrisk Hele (f. Ex. en fuldstændig Nederkrop) som et fuldstændigt Complement til den ikke fordoblede Deel af Organismen (Overkroppen), og med denne (Overkroppen) staaer ogsaa hver af Dobbeltdelene (Nederkroppen) i selvsamme anatomiske Forhold som den analoge Deel udenfor Fordoblingen.

De to Öine, betragtede som en Fordobling af det oprindelige cyclopiske Öie, maae altsaa hvert for sig bestaae af en ydre Halvdeel lig den ene Sidedeel af Cyclopöiet og en indre Halvdeel, der i det höire Öie er en Gjentagelse af Cyclopöiets venstre Halvdeel, i det venstre af dets höire.

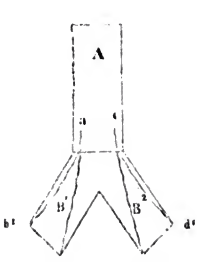
Dog af det hidtil Fremsatte vilde det endnu kun være forklaret, om hvert Öie var i sig selv fuldkomment symmetrisk ligesom i hiint Exempel hver af Nederkroppene, og fuldkommen ligt det oprindelige cyclopiske Öie ligesom hver af hine Nederkroppe. Men det Særegne i Öinenes gjensidige Forhold og deres Forhold til Bevidstheden ligger meget mere deri, at det ene Öies indre Halvdeel, uden just at være det andet

Öies ydre Halvdeel aldeles lig i Form, kun i Henseende til Functionen er en saa simpel Gjentagelse deraf, at det Functionelle kan siges at være forblevet enkelt, skjöndt Organet fordobledes. Sammentrækningen af det ene Öies udvendige lige Muskel förer nödvendigviis Sammentrækningen af det andet Öies (ikke udvendige, men) indvendige lige Muskel med sig, og enhver Sandsning paa den ene Nethindes indvendige Side smelter aldeles sammen med Sandsningen paa den anden Nethindes (ikke indvendige, men) udvendige Side. De to Synskredse sandses som en enkelt Synskreds, og vel sandses Contourerne af hvert Öies Billede, men kun som to Aftryk paa een og samme Plan. I Öinenes rette Stilling falde de to Aftryk nöiagtigen paa hinanden, og vi sandse de to Contourer som en enkelt; ved Öinenes Divergens falder det ene Aftryk noget udenfor det andet, og vi sandse Contourerne dobbelt, som to lige Billeder, der gribe ind i hinanden.

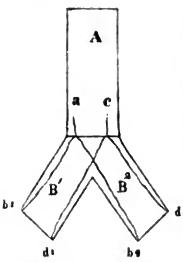
For at forklare denne höist paafaldende saakaldte Harmonie mellem Öinene, maae vi fortsætte den ovenfor givne Fremstilling af Fordoblingens Væsen.

Det blev anfört, at ved Dobbeltfostrene hver af Dobbeltdelene staaer i selvsamme anatomiske Forhold til den ikke fordoblede Deel, som den analoge Deel udenfor Fordoblingen.

Hvis f. Ex i följende schematiske Figur af en normal Organisme fra *a* i den ene Ende (*A*) udgaaer en Streng til *b* i den anden Ende (*B*) og fra *c* til *d*, saa vil, om den ene Deel (*B*) fordobles, Forholdet *ikke* blive som i följende Træsnit



men saaledes, at Strengen fra *a* i den ikke fordoblede Ende (*A*) ved Fordoblingsstedet selv bliver dobbelt og gaaer med sin ene Green, ligesom ellers, til b^1, med sin anden til det tilsvarende Sted i B^2 (b^2), og saaledes fremdeles. Paa denne Maade viser Anatomien af Dobbeltmisfostrene, at det forholder sig i alle Legemets Systemer, og kun derved kommer hver af Dobbeltdelene til at staae i selvsamme anatomiske Forhold til den ikke fordoblede Deel, som ellers den analoge Deel i et normalt Legeme. Hver af Dobbeltdelene bliver derved i lige Grad en umiddelbar Fortsættelse af den ikke fordoblede Deel, og hver af dem i lige Grad et fuldstændigt Complement dertil.



Lade vi i ovenstaaende Figurer f. Ex. *B* forestille Hovedet, *A* Kroppen, saa bliver det klart, at paa et Misfoster med to Hoveder maa enhver Indvirkning paa et Sted af den enkelte Krop forplante sig gjennem Sandsenerverne til det analoge Sted i begge Hjerner. Lade vi derimod *A* forestille Overkroppen, *B* Nederkroppen, saa indsees det, at paa et Misfoster med dobbelt Nederkrop maa en Villiesyttring, der fra Hjernen forplanter sig gjennem Rygmarven, samtidig virke ind paa de analoge Muskler i *begge* Nederkroppene, og omvendt, at det om en Indvirkning paa Nederkroppene ikke maa kunne skjelnes paa hvilken af dem den er skeet. Tænke vi os endelig i den förste Figur *A* at forestille Hjernen, *B* det cyclopiske Öie, *a b* og *c d* Nerverne til Öiet, saa maa, efter det her Fremsatte, Forholdet af disse Nerver fra den enkelte Hjerne til de to Öine — forudsat at vi her tör anvende Lovene for Fordoblingen — blive som i den tredie Figur, og samtlige Phænomener af Öinenes Harmonie finde derved deres Forklaring.

Selskabets berömte udenlandske Medlem, Prof. *Johannes Müller* i Berlin, har allerede viist, at Nethindernes Harmonie vilde være forklaret, om man turde antage, at hvert Grundrör i begge Seenerver spaltede sig i to Grene, der, imod den ellers almindelig i Legemet herskende Symmetrie, gik til to harmoniske Puncter i de to Nethinder. Men hverken han eller Andre har vovet at antage dette Forhold, da det strider baade mod Reglen for Grundrörenes Udelelighed og mod Loven for Symmetrien. Ved at betragte Öinene som en Fordobling af det

oprindelige cyclopiske Öie, finder Antagelsen ingen Vanskelighed, thi Forholdet følger endog strengt taget af de ved Fordoblingen gjeldende Love. Naar Nervegrundrörenes Udspringssted forbliver enkelt, medens deres peripheriske Bestemmelsessted fordobles, maae de nödvendigviis selv fordobles, det vil sige spaltes i to Grene. Dette er imod Reglen for den normale Organisme, i hvilken al Sammenblanding af Sandsning og Bevægelse er forhindret; men det ligger ganske i Fordoblingens Natur, ved hvilken netop en saadan Sammenblanding vides at finde Sted, ligesom den finder Sted for de to Öine. At de to Grene af det spaltede Nervegrundrör ikke forlöbe efter Symmetriens Lov, strider imod den almindelig gjeldende Regel for den normale Organisme, men stemmer fuldkomment med den for Dobbeltformerne herskende Lov.

Hvad her er anfört til Forklaring af Nethindernes Harmonie, gjelder med samme Ret for Öienmusklernes. Den paafaldende Samtidighed i Sammentrækningen af de (ikke symmetrisk, men) harmonisk stillede (om dette Udtryk tör bruges) Muskler forklares fuldkomment efter Dobbeltformernes Regler, og kan kun forklares efter dem.

Men ved at anvende denne Forklaring paa Öienmusklernes Bevægelsesnerver, vise sig overordentlige Vanskeligheder i dens Gjennemförelse fra Anatomiens Side.

Allerede ved Nethinderne ere de to harmoniske Dele (den indvendige Halvdeel i det ene og den udvendige i det andet Öie) ikke ganske eensdannede. Ved Öienmusklerne træder en bestemt Ulighed op mellem de harmoniske Dele — og denne Ulighed gjelder fornemmelig for selve deres Nerver. Den indre lige Muskel f. Ex. staaer i Harmonie med den ydre lige i det andet Öie, og dog har hiin en Green af tredie Nervepar, denne derimod af det sjette Par. Man maatte altsaa, for at gjennemföre Forklaringen, antage, at i det indre af Mellemhjernen (Mesencephalon) eller dybere i Rygmarven fandt en fuldkommen Sammensmeltning Sted mellem den ene Green af tredie Par til det ene Öie og det sjette Par til det andet Oie. En lignende Sammensmeltning maatte antages at finde Sted mellem det tredie Nervepars Green til den nedre skraa Muskel i det ene Öie og det fjerde Nervepar i det andet.

Sammensmeltningen maatte ligesom ved Seenerverne finde Sted mellem selve Nervernes Grundrör, og den er her ikke mere usandsynlig end hist. At i Hjernens og Rygmarvens Indre finder en saa uudfoldelig

Forvikling Sted af Nervernes Grundrör, at en Forbindelse lig den formodede mellem forskjellige Nervepar nok kunde antages at bestaae, maa ligeledes indrömmes.

Dog maa det paa den anden Side indrömmes, at disse Vanskeligheder, som Anatomien lægger Forklaringen i Veien, især ved Öienmusklerne, ere meget væsentlige, og at det maa henstilles til en ny Periode i Videnskaben, hvorvidt de ville kunne hæves.

I hvert Fald synes det at maatte staae fast, at de to Öines höist paafaldende Harmonie i Strid med Symmetrien maa hente sin Forklaring fra Udviklingshistorien, og navnlig fra Öinenes oprindelige cyclopiske Sammensmeltning, eftersom deres Harmonie i physiologisk Henseende netop stemmer overeens med Lovene for Dobbeltformerne. Skulde den ved en dyberegaaende Anatomie ikke findes ligeledes at stemme overeens dermed i anatomisk Henseende, saa at Phænomenet var uforklarligt under den blivende Form, saa vilde man i Öinene faae en uventet Bekræftelse paa en fra mange Sider fremsat, skjöndt ikke paa strengt videnskabelige Undersögelser bygget Paastand, at ogsaa paa Dobbeltmisfostre, hvis Centralnervesystemer ere selvstændige hvert for sig, de lige Dele (f. Ex. de to höire Arme indbyrdes) kunne staae i et vist harmonisk Forhold indbyrdes. Endog om de siamesiske Brödre *Chang* og *Eng*, hvis Forening kun fandt Sted mellem Navle og forreste Brystflade, ere saadanne Paastande blevne offentliggjorte, hvis Værdi dog maa ansees for meget problematisk.

Selskabet modtog:

Nordalbingische Studien oder Neues Archiv der königl. Schleswig-holsteinisch-lauenburgische Gesellschaft, 1ster B. 1stes Heft.

Mödet den 15de November.

Professor *Eschricht* foreviste og forklarede to Tilfælde af Graviditas abdominalis.

Det ene var et saakaldet Lithopædion af et Lam. Slagter *Hansen* i Helsingör havde i dette Efteraar (11te October) fundet det i Nettet, der omgiver Vommen, af et ellers sundt Faar, og ved at sende det til Universitetsmuseet havt den Opmærksomhed, at lade Faarets indre Födselsdele följe med. Herved var det blevet muligt, at finde Stedet, hvor Æggets Udtrædelse af de naturlige Veie var gaaet for sig. Omtrent midt paa den höire Æggeleder (Tuba Fallopiana) saaes nemlig et Brud, mellem dette og Bören (Uterus) var Æggelederens fine Gang aldeles fyldt med Blod og derved netop særdeles stærkt i Öine faldende. Man maa her nödvendigviis antage, at Ægget har naaet til midt i denne Æggeleder, at der — af en eller anden ubekjendt Aarsag — er skeet et Brud, og at Ægget derved er sluppet ud i Underlivshulen, hvor det tilfældigviis har fæstet sig til Nettet i Nærheden af Maven, og her i Begyndelsen har fundet de til Fostrets Ernæring nödvendige Livsbetingelser, men at Fostret dog er dödt i Utide og nu, ved at indhylles i en trevlet Bindemasse og hentörres, har kunnet forblive paa Stedet uden Hinder for Moderdyrets Helbred.

I Anledning af dette Tilfælde omtalte Prof. *Eschricht* et andet, som for flere Aar tilbage var iagttaget af Prof. *Dreyer* og allerede oftere offentligen meddeelt uden dog endnu at have fundet sin egentlige Forklaring. — En Kone, frugtsommelig i 5te Maaned, faldt, ved at bukke sig, död om. Man fandt Fostret, tilligemed en Mængde udtraadt Blod, i Underlivet mellem Tarmene. Moderkagen, der kun tildeels var lösnet (uden Tvivl ved Konens for voldsomme Böining af Kroppen), sad paa de venstre Sidedele af de indre Födselsdele; man antog at det var i den venstre Æggeleder, altsaa at her fandtes en Graviditas tubalis. Men Prof. *Eschricht* var allerede, da dette Præparat först forevistes, bleven opmærksom paa, at det saakaldte gule Legeme (corpus luteum) ikke fandtes i den venstre, men i den höire Æggestok. Man troede nu, nödvendigviis her at maatte vælge mellem följende to Antagelser, enten at Ægget var traadt fra höire Æggeleder ind i Livmoderens Hule og der-

fra op i höire Æggeleder, eller at det ved Udtrædelsen af den höire Æggestok var bleven opfanget, ikke af Æggelederen paa samme (höire) Side, men af den paa den modsatte (venstre) Side. Begge Forklaringer vare unægteligen meget usandsynlige; den sidste forekom dog at være det noget mindre end den förste og tillige at bekræftes ved et særeget Leieforhold af Moderen og Æggelederne. Livmoderen var nemlig overordentlig skjæv, Modergrunden heldende stærkt til höire Side. Paa denne Side (hvor ogsaa corpus luteum fandtes) sad Æggestokken tæt til Moderen, og Æggelederen syntes for kort til at naae den. Paa den modsatte Side derimod (hvor Moderkagen fandtes) var Æggelederen fæstet, ikke til Modergrunden, men til Moderhalsen og iövrigt af usædvanlig Længde. Den meget ulige Længde af Æggelederne tilligemed Moderens Skjævhed maatte nödvendigviis antages paa een eller anden Maade at staae i Forbindelse med det unaturlige Leie af Ægget, og syntes navnlig at bekræfte den sidstnævnte Forklaring, ifölge hvilken Ægget paa höire Side ikke havde kunnet opfanges af den meget korte Æggeleder, men vel af den usædvanlig lange paa venstre Side.

Imidlertid har en nöiere Undersögelse af Præparatet, som findes i Universitetets zootomisk-physiologiske Museum, overbeviist Prof. *Eschricht* om, at Sagen forholder sig anderledes. Moderkagen er nemlig ikke fæstet i Æggelederen, ligesom denne ei heller er brusten, men överst paa den bageste Flade af det venstre brede Moderbaand (ligamentum latum), og Tilfældet maa altsaa forklares saaledes, at Ægget, ved den höire Æggestoks Bristning, ikke kunde opfanges af Æggelederen paa samme Side paa Grund af dens Korthed, altsaa faldt ud i Underlivshulen og ganske tilfældigt fik Fæste paa det angivne Sted af Moderens Sidedele. — Prof. *Eschricht* udviklede derefter noget nöiere den overordentlige Kraft, et saa lidet — for det blotte Öie neppe synligt — Æg udöver paa Moderorganismen, idet denne, selv naar Ægget fæster sig paa et aldeles fremmedt Sted, maa yde det Beskyttelse og Næring, om det end skulde före til dens egen Undergang.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Flora Batava Nr, 132.

J. J. A. Worsaae: Runamo og Braavallaslaget, et Bidrag til archæologisk Kritik. Kbhavn 1844. 4to.

Nova acta Regiæ societatis scientiarum Upsaliensis. Vol. XII. Upsaliæ. 1841. 4to.

A. Hannover, Bericht über die Leistungen der Skandinavischen Litteratur im Gebiete der Anatomie und Physiologie in den Jahren 1841-1843. (Aus dem Archiv für Anatomie, Physiologie und wissensch. Medicin). Berlin. 1844. 8.

Philosophical Transactions for the year 1844 Part I.

The Journal of the Royal Geographical society in London. Vol. 14. 1844. 8.

Archives du Museum d'histoire naturelle. T. 2. Liv. 4. & T. 3. Liv. 3. 4.

Kreil, Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. 4ter Jahrg. (1sten Aug. 1842—31sten Decbr. 1843).

Mädler, Beobachtungen der kaiserlichen Universitäts Sternwarte in Dorpat. 10ter Band. (Beobachtungen des Jahres 1842 nebst einem Anhange). Dorpat. 4to.

van de Hoeven en *de Vreese*, Tijschrift voor naturlijcke Geschiedenis en Physiologie. 11 Deel. St. 1 & 2.

K. F. Ph. v. Martius, Das Naturell, die Krankheiten, das Arzthum und die Heilmittel der Urbewohner Brasiliens. München. 8.

J. F. Lud. Hausmann, Geologische Bemerkungen über die Gegend von Baden und Rastadt (aus dem 2ten Bande der Abhandlungen der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften). Göttingen. 1844. 4to

Studien des Göttinger Vereins Bergmännischer Freunde. B. 5. H. 2. Meddeelt af Hausmann.

Observationes astronomicæ in specula regia Monachensi institutæ. Vol. VI. VII. X. XI. XII. XIII.

Eug. Chevandier, Recherches sur l'influence de l'eau sur la végétation des forêts. Manuskript.

Gråberg de Hemsöe, Ultimi progressi della Geografia (Estratto del 6 Vol. del politecnico di Milano). Milano 1843. 1844.

Ambr. Fusinieri, Risposte sulla rugiada, sulla scomparsa della neve ed altri articoli dei Signori Melloni e Bellani.

— — Risposte al dottore Bartolomeo Rizo sopra varj punti di mecanica molecolare.

A. Ferrai Rodigino, Progretto di Riforma dei teatri musicali. Venezia. 1844. 8.

Luigi Muzzi, Iscrizioni pe' solenni funerali a Maria Carolina Arciduchessa d'Austria etc. (Il politecnico Nr. 31—34).

Disse 3 Skrifter ere meddeelte af *Gräberg de Hemsöe.*

Extrait du programme de la société Hollandaise des sciences a Harlem pour l'année 1844.

Wedel-Simonsen, Bidrag til den fyenske Kongeborg Rugaards, dens Læns og dens Lænsmænds Historie, 3die, 4de Stykke (i 22 Exempl. til Omdeling blandt Selskabets Medlemmer).

Mödet den 29de November.

Professor *Forchhammer* meddeelte följende Bemærkninger:

Hr. Candidat *Worsaae* har i et lille Skrift „Runamo og Braavallaslaget" angrebet Resultatet af den Undersögelse af Runamo, som Videnskabernes Selskab lod udföre ved en Commission, bestaaende af Etatsraad *Finn Magnusen*, Justitsraad *Molbech* og mig. Da den Deel, som jeg har taget i denne Undersögelse, ikke forandres ved Hr. Etatsraad *Finn Magnusens* senere Arbeider over de kunstige Liniers Natur og Betydning, maa jeg ansee det for rigtigst, at jeg uafhængig af mine Herrer Colleger forsvarer den Deel af Beretningen, hvorfor Ansvaret ene hviler paa mig, nemlig den physisk-geognostiske Undersögelse af Stedet selv, og, da Hr. *Worsaaes* Fremstilling af mit Votum i denne Sag er meget urigtig, anförer jeg her den mig vedkommende Deel af Beretningen:

„I Runamos Granitflade findes en Trapgang, hvis Steenmasse er tæt, sort og meget haard, hvori der forekommer en Mængde smaa gule Svovlkiispunkter og, hvad der er langt interessantere, netop her udkiler den sig, det vil sige, den bliver smallere og smallere indtil den tilsidst forsvinder. Dette Forhold, som sandsynligviis findes ved alle

Trapgange, iagttages ikkun sjeldent der, hvor ingen nyttige Mineralier foranledige en Forfölgelse af Gangen ved Bjergbygning, og jeg, *Forchhammer*, har, omendskjöndt jeg har undersögt og forfulgt en stor Mængde Trapgange, aldrig seet det för. Gangens Strygning er Nord-Nordost og Syd-Sydvest; den kiler sig ud imod Syd-Sydvest; men, förend den saaledes forsvinder, forlader den sin lige Retning og danner flere Böininger. Man indseer ogsaa let, at den Klöft, som er frembragt ved Jordrystelsen og udfyldt ved Trapmassen, ikkun der, hvor denne forenede Virkning var stærkest, kunde blive bred og uafhængig af Granitens Afsondringsflader; at den derimod paa andre Steder maatte blive mindre mægtig, og derfor tildeels fölge Hovedsteenmassernes Aflösningsflader."

„Paa den nordöstlige Skrænt af Runamoklippen har denne Gang en Mægtighed af 28 Tommer, og 12 til 16 Alen derfra findes i Gangens Strygnings-Retning en Klöft i den bratte Granitvæg som, uden al Tvivl hidrörer derfra, at Trappen er udvasket og nedfaldet."

„I Trapgangens Böininger og Udkilinger har man villet see en Slanges Figur, og en vis Lighed kan ikke miskjendes, men jeg, *Forchhammer*, gjentager: disse ydre Omrids og denne Figur ere aldeles tilfældige og blot Naturens Værk. Paa Slangen findes der Linier i Trappen og det er disse Linier, hvilke man undertiden har anseet for Runer, undertiden derimod betragtet som Naturspil."

„Der forekommer to Arter af Linier paa Trapgangen:"

„1) Nogle, som fra Gangens ene Grændselinie gaae tværs over til den anden. Mange af disse fortsættes dybt ned i Klippen og have overalt den samme Brede. Dette er Revner, saaledes som de overalt vise sig i Trapgange, og som især i de smalle Gange bestandigen gaae fra den ene Begrændsningsflade til den anden, hvorved de tillige vise en stor Parallelismus."

„2) Andre Linier udfylde derimod med deres Længde ikke den hele Trapgangs Brede. De ere afbrudte nær ved Randen, og paa et Par Steder, hvor man har kunnet undersöge dem nöiere, finder man, at de ikke gaae ned i den dybere liggende Masse. Disse Linier ere upaatvivlelig et Konstproduct, sandsynligviis Runer. Det, som endnu mere bekræfter denne Mening, er, at disse sidste Linier undertiden ende med en lille Trekant, saaledes som vi danne den ved et F, en Form, der ikke vel kan tænkes under disse Forhold frembragt ved Naturen. Endelig

bekræftes den Mening, at disse Linier ere Konstproducter, ogsaa derved, at de paa et Sted meget tydelig gaae over i Graniten. Da Trap og Granit ere meget forskjellige Steenarter, og her skarpt adskilte, saa er det ikke vel tænkeligt, at Revner i Trappen skulde fortsætte sig ind i Graniten, noget, som jeg, *Forchhammer*, heller aldrig har iagttaget. Naar nu enkelte Linier, som ved Runamo er Tilfældet, fra Trappen virkelig fortsættes ind i Graniten, saa maa dette være en Konstvirkning, og man kan formode, at de skylde en ubehændig og uövet Konstner deres Oprindelse. Jeg, *Forchhammer*, maa derfor ogsaa for mit Vedkommende ansee det for afgjort, at en Deel af de Linier, der findes paa den saakaldte Slange i Runamo, ere konstige. Ogsaa af de naturlige Revner ere flere tydeligen benyttede til lignende Tegn. Man erkjender dette ved de kileformige Fordybninger, som de vise paa flere Steder."

„Efterat jeg, *Forchhammer*, saaledes havde overbeviist mig om, at der forekommer konstige udhugne Streger paa Trapgangen ved Runamo, bleve vi enige om den Maade, hvorpaa vi vilde lade Monumentet aftegne, og da Mineralogen og Geognosten i dette Tilfælde maatte have en afgjörende Stemme, blev det vedtaget, at jeg, *Forchhammer*, ene skulde bestemme, hvilke Linier der maatte antages at være indhugne af Menneskehaand, og hvilke der maatte forudsættes at skylde Naturen deres Oprindelse. Fremgangsmaaden var nu følgende:"

„Enhver enkelt Linie blev undersögt, og de Linier, som jeg ansaae for indhugne, efterskrevne med Krid. Derpaa tegnede Hr. *Christensen*, som havde ledsaget os, först de saaledes udmærkede Linier med stærke Streger, og siden de andre, som jeg ansaae for Revner, med fine Linier. Den följende Dag sammenlignede alle Committeens Medlemmer Tegningen med de naturlige Forhold."

„Saaledes er een Tegning fremkommen, som vi gjengive med to Kobbertavler, hvoraf den ene viser alle konstige Linier (Runer?) med stærk Sværte, medens alle naturlige Revner ikkun ere antydede, og den anden Kobbertavle viser ogsaa disse Linier med samme Styrke som de andre, hvilket er Tilfældet i Naturen. Den sidste Kobbertavle er altsaa et Portrait af Runamo; ved den förste derimod har der været benyttet Kritik; men, jeg gjentager det, denne Kritik var udelukkende bestemt ved den naturvidenskabelige Undersögelse, og ingen forudfattet Idee om

Tegnenes mulige Betydning kan have havt Indflydelse derpaa, da Runebogstaverne ere mig, *Forchhammer*, aldeles ubekjendte."

Der gaaer igjennem Hr. *Worsaaes* Bog en Grundtanke, som udtaler sig paa mange Steder, nemlig den, at jeg har forført Etatsraad *Finn Magnusen* til at see Runer i Runamo's Tegn og til at forsöge paa deres Udtydning: „Imidlertid," siger *Worsaae*, „er det aabenbart, at en saa lærd „og kyndig Mand som *F. Magnusen* neppe vilde have understöttet sin „Mening om Hoby Kongsgaard med de ovenanförte svageGrunde, naar han „ikke havde stolet paa *Forchhammers* Udsagn, at der i Runamo Trapgang „var indhugget Characterer" og „For det Förste maa *F. Magnusen* hverken ene „eller meest bære Skylden, eftersom det udelukkende var paa den natur„kyndige *Forchhammers* Opgivende, han stolede, idet han erklærede de „saakaldte kunstige Linier for Runer; thi under disse Omstændigheder „er det meget undskyldeligt, at en for Runeliteraturen saa begeistret „Mand, som *F. Magnusen*, kunde troe at have fundet Nöglen til Binde„runer, saameget mere som der virkelig gives Binderuner, der skulle „löses paa lignende Maade. Havde *Forchhammer* ikke saa bestemt „erklæret de fleste Revner for kunstige, vilde *F. Magnusen* neppe have „vovet en Fortolkning." Jeg er derfor efter Hr. *Worsaaes* Mening den egentlig Skyldige. Jeg troer neppe, at jeg behöver at commentere over det Urimelige, der ligger i denne Paastand, at jeg skal være ansvarlig for den aldeles forkerte Anvendelse, som *F. Magnusen* efter *Worsaaes* Mening har gjort af min Undersögelse.

Den förste Egenskab, som man kan fordre af en Kritiker, er *Retfærdighed;* men jeg troer neppe, at nogen af mine Læsere vil kalde Hr. *Worsaaes* nylig anförte Dom retfærdig, og jeg kan ikke nægte, at jeg heri, saavel som paa mange andre Steder i Bogen finder en Bestræbelse efter at lade mig især staae til Ansvar, en Bestræbelse, som jeg alligevel ikke har den ringeste Grund til at tilskrive noget fjendtligt Sindelag imod min Person. Men, at Hr. *Worsaae* overmaade gjerne vilde vælte Skylden for det, som han anseer for en stor Feiltagelse, fra en Archæolog over paa en Naturforsker, synes mig at fremgaae temmelig klart af Bogens hele Tone og Tendens. Naar man nu betænker, at det er Oldkyndigheden, der har önsket Hjælp af Naturforskningen, og at denne Hjælp hverken kunde udvide vor Videnskab eller yde vedkommende Naturforsker nogen stor Ære, kan man ikke kalde det meget

passende at gjöre et Forsög paa at paabyrde Naturforskeren ogsaa Ansvaret for det som Archæologen skal have forbrudt. Altsaa, selv om alle Hr. *Worsaaes* Præmisser vare rigtige, vilde hans Dom være baade uretfærdig og upassende. Men Præmisserne ere aldeles urigtige. Jeg skal have sagt, at der i Runamo's Trapgang var *indhugget Characterer.* Jeg finder i hele Commissionens Beretning Ordet Characteer ikkun brugt paa följende Sted: „Jeg, *F. Magnusen*, anseer det for upaatvivleligt, at „de ved Runamo indhugne ældgamle Characterer ere Runer, nogle til-„deels af disses mest bekjendte Art," derimod bruges Ordet Characterer i det korte Udtog, som i Videnskabernes Selskabs Program for 18$\frac{33}{34}$ gives af Commissionens Beretning, hvor de enkelte Medlemmers Mening ikke er fremhævet. Naar mine i gammelt Skrift kyndige Colleger erklærede disse Linier for Characterer, havde jeg ingen Grund til at afvige fra deres Mening. Jeg skal endvidere have sagt, at de kunstige Linier ere *sandsynligviis Runer.* Dette Sted findes i Commiteens Beretning Pag. 40 (see Pag. 4); men, da jeg ellers i Beretninger altid udtrykkeligen vedföier mit Navn, hvor mit specielle Studium förer mig til et Resultat, hvilket her ikke er skeet, og, da jeg allerede paa næste Side udtrykkeligen erklærer, at jeg ikke kjender Runer, kan denne Bemærkning ikke hidröre fra mig, og enhver, der læser Beretningen med nogen Opmærksomhed igjennem, maa overbevise sig om, at jeg med den störste Omhyggelighed har undgaaet at udtale nogen Mening om de kunstige Liniers Betydning som Skrifttegn, et Spörgsmaal, der aldeles ikke vedkom min Opgave. Jeg har altfor megen Agtelse for Hr. *Worsaaes* redelige Alvor og Iver for sine Studier, at jeg skulde troe, at denne Feil er forsætlig, jeg kan ogsaa let tilgive den; men for en saa stræng Kritiker, som Hr. *Worsaae* er, maa den være meget ubehagelig, og naar en forudfattet Mening om min Bröde kunde bringe ham til at misforstaae saa klare Ord, svækker han hos Andre Tilliden til sine övrige Resultater.

Jeg gaaer nu over til Hr. *Worsaaes* Kritik af de af mig opstillte Grunde for at antage en Deel af Linierne paa Runamo Trapgang for kunstige. Jeg har saaledes, som fremgaaer af Beretningen, især omtalt 2 Kjendetegn, nemlig at 1) nogle Linier gaae fra Trappen over paa Graniten (Hr. *Worsaae* siger, at det ikkun er een Linie; da Commissionens Tegning ikkun viser een saadan Linie, og jeg nu ikke kan angive de andre, skal jeg ikke stride med ham om dette Punct), og at

2) en Mængde af Tværlinierne ikke gaae ud til Grændselinien imellem Trap og Granit, men standse noget förend de naae den.

Med Hensyn til Nr. 1 bemærker Hr. *Worsaae*, at Hovedtrapgangen ikke langt fra dette Sted udsender en meget smal Arm, hvorved det Stykke Granit, hvorpaa den omtalte Linie forekommer, bliver omgivet af Trap. Han antager det nu for en Tilfældighed, at den omtalte Linie træffer sammen med en kunstig Linie i Trappen. Jeg ansaae det efter en omhyggelig Undersögelse ikke for et Tilfælde, ligesaa lidt som jeg kan ansee Linien i Graniten for en Revne, da en virkelig Revne ikke vilde havde standset midt i det af Trappen indesluttede Granit-Stykke, men vilde have fortsat sig til den meget smalle Arm af Trapgangen. For at blive forstaaet ogsaa af den i disse Forhold mindre kyndige Læser maa jeg her bemærke, at naar en skjör Masse revner, saa fortsætter Revnen sig næsten altid, enten öieblikkeligen eller meget snart efter at den har begyndt at danne sig, indtil den træffer paa en Afbrydning af Massen, enten en anden Revne eller en Masse af en anden chemisk Natur. Derfor borer man for en Revne i Glas for at forhindre den i at gaae ud til Randen og derfor sammensætter man Kar, der skulle modstaae stærke Explosioner, af Plader af forskjellige Metaller. Denne Linie, der gaaer over paa Graniten, findes paa en af Hr. *Worsaaes* Afstöbninger; s lv der vil man neppe være tilböielig til at betragte det som en tilfældig Sammentræffen. Med Hensyn til Nr. 2 ere saavel Prof. *Nilsson* i Lund som *Worsaae* enige med mig i at mange Tværlinier ikke gaae ud til Graniten, men *Nilson* anförer og *Worsaae* stadfæster det, at der byppigen ligger en Revne tværs for disse Tværlinier. *Worsaae* angiver disse Revners Styrke ikke nöiere. *Nilsson* siger derimod udtrykkeligen, at de ere *fine* Sprækker. *Nilsson* og *Worsaae* slutte nu deraf, at disse fine Længde-Sprækker have standset Tværrevnerne. Jeg vil et Öieblik med Hr. *Worsaae* antage, at baade Længde- og Tvær-Linierne ere naturlige Sprækker: da maa de förste for at kunne forhindre Tværrevnernes Fortsættelse naturligviis enten være ældre eller i det mindste samtidige med disse, og maatte da ogsaa have lidt den samme Forandring ved Forvittring. Man indseer derfor aldeles ikke, hvorfor Forvittringen ikkun har angrebet Tværsprækkerne og forvandlet dem til „trinda fårar," som *Nilsson* siger, medens Længdesprækken er endnu en „fiin springa," som han först opdagede ved nærmere Undersögelse med Meiselen. Jeg kjen-

der ikke en saadan næsten vilkaarlig Virkning af Forvittringen, og desuden forekommer der Længdelinier i den mellemste Deel af Gangen, som i deres Characteer ikke ere væsentligen forskjellige fra Tværlinierne. Vilkaarligheden i Hr. *Worsaaes* Forklaringsmaade forekommer mig derfor indlysende. *Nilsson* og *Worsaae* finde, at der fra mange af de af mig for kunstig ansete Linier gik en fiin Sprække ned i Dybden. Dette har jeg ogsaa bemærket „ogsaa af de naturlige Revner ere flere tydeligen benyttede til lignende (kunstige) Tegn." Jeg kan derfor paa ingen Maade opgive den Mening, at der paa Runamo Trapgang forekomme kunstige, indhugne Linier. Dette var det første Spörgsmaal, som Commissionen forelagde mig, og derom har jeg i Beretningen udtrykt mig ganske bestemt.

Den anden Opgave var nu at udpege de Linier, som kunde ansees for kunstige. Med Hensyn hertil tör jeg aldeles ikke haabe at have undgaaet Feiltagelser; til at bestemme Kjendsgjerningen i Almindelighed kunde jeg udvælge de tydeligste Linier, men hvor det kom an paa at skjönne i alle enkelte Tilfælde, vare Misgreb maaskee uundgaaelige. Jeg har ogsaa i Beretningen udtrykt mig med Varsomhed om denne Opgave, „jeg bestemte, hvilke Linier der maatte antages at være indhugne af Menneskehaand, og hvilke der maatte forudsættes at skylde Naturen deres Oprindelse." „Enhver Linie blev undersögt og de Linier som jeg *ansaae* for indhugne" &c.

Jeg kommer nu til den Beskyldning, at *de tildeels efter Forchhammers Anviisning optagne Afbildninger af Runamo ere aldeles upaalidelige.* Committeen har i Beretningen sagt, at der ved Forfærdigelsen af Hoved Tegningen er anvendt Kritik, Hr. *Worsaae* kunde altsaa, som han ogsaa har gjort, angribe Grundsætningerne for denne Kritik, men ved Bedömmelsen af Udförelsen af et af Kritiken afhængigt Arbeide, i dette Tilfælde Tegningen paa Tab. II, maa han stille sig paa vort Standpunkt, og ikke forlange, at vi, hvis Arbeide er udfört for 11 Aar siden, skulle staae paa hans. Dermed falde altsaa Klagerne over de manglende Linier bort, da vi ansaae dem for naturlige, uforandrede Revner, og altsaa ikke kunde optage dem i en Hoved-Tegning, der ikkun skulde angive de kunstige Linier. Det er denne Udeladelse, der giver de 2 Tegninger, nemlig Commissionens og Hr. *Worsaaes* et saa forskjelligt Udseende. „I Virkeligheden," siger Hr. *Worsaae* „fremviser

Gangen et forvirret Billede af en stor Mængde tildeels uordentlig sammenlöbende Linier." Det var jo netop dette forvirrede Billede, som vi vilde oplöse ved at udelukke alle naturlige og ved Kunst uforandrede Revner. Vi troede at sikkre os imod den mulige Indflydelse, som en forudfattet Mening kunde have, derved, at den af os, der anvendte den naturhistoriske Kritik, ikke kjendte Runer, og at den, der senere skulde bestemme de kunstige Liniers Natur og Betydning, ikke havde den ringeste Indflydelse paa Bestemmelsen af, hvilke Linier der skulde optages i Tegningen. Mon Hr. *Worsaae* virkeligen har været ligesaa uhildet, mon han ikke fra et historisk Standpunct er kommen til det Resultat, at der ikke kunde findes Runer ved Runamo, og derpaa har ledet efter Beviser for den naturlige Oprindelse af alle Linier, som findes der? En anden af Hr. *Worsaaes* Anker er, at de Linier, som jeg ansaae for kunstige, ere meget for bestemt tegnede, og at de have samme Fyldighed og slutte skarpt baade paa Siderne og for Enden. Denne Anke hidrörer igjen derfra, at Hr. *Worsaae* aldeles ikke har kunnet forlade sit Standpunkt og sætte sig ind i det, hvorpaa vi stode, da vi foretoge Arbeidet. Den naturhistoriske Kritik havde viist, at der paa Runamo forekomme 2 Slags Linier: *kunstige* og *naturlige*, at deres Sammenblanding i et „forvirret Billede" gjorde enhver Udtydning umulig, og vi betragtede det som vor Opgave at gjengive Texten saa reen som vore Kræfter tillode. At denne Adskillelse af de kunstige og naturlige Linier ikke overalt har været heldig, har jeg indrömmet som muligt, men at man efter vor aabent udtalte Anskuelse vil bebreide os, at vi i vor förste Tegning ikke have gjengivet Linierne med deres absolute Tykkelse paa ethvert Sted, er Uret, da det var vor Opgave at give ogsaa for den i Naturvidenskaberne ukyndige Læser et tydeligt Billede af det, som vi ansaae for et System af kunstige Linier. Den Skarphed, hvormed Linierne ere afridsede, er saaledes tildeels begrundet i vor Anskuelse; den ligger tildeels ogsaa deri, at vor Afbildning er Kobberstik, Hr. *Worsaaes* derimod Steentryk, som er langt bedre skikket til at gjengive slige Gjenstande. Med Hensyn til de enkelte Figurer, som Hr. *Worsaae* ikke har kunnet finde igjen, maa jeg bemærke, at ikke Forvittringen kan have forstyrret dem, men vel de mange Vedkommende og Uvedkommende, som sikkert have besögt Stedet, siden Commissionens Undersögelse atter har henledet Opmærksomheden paa samme. *Nilsson* beskriver, med

hvilken Omhyggelighed han har sögt at undgaae Beskadigelsen af Tegnene, ikke desto mindre har han hugget med Meiselen for at undersöge dem, mon alle de, som have besögt Stedet, have anvendt samme Omhyggelighed, mon ikke Kaadhed kan paa dette eensomme og ubeskyttede Sted have forstyrret eet eller andet Tegn, som Hr. *Worsaae* nu benytter som Beviis for Tegningens Upaalidelighed? Saameget altsaa ikkun til Slutningen: for de Linier, som mangle i vor Hovedtegning, er jeg ansvarlig; de ere udeladte ifölge den Kritik, jeg har anvendt; det er ikke Mangel paa *Paalidelighed*, at de mangle, da det udtrykkeligen er sagt, at der er anvendt Kritik ved denne Tegning; med Hensyn til de övrige Feil, som Hr. *Worsaae* angiver ved denne Tegning, skal jeg blot bemærke, at Hr. Theatermaler *Christensen*, som har forfærdiget den, er bekjendt som en meget nöiagtig Tegner; og selv, om jeg, som er ikkun lidet övet i slige Sammenligninger imellem Tegninger og Tegn, hvis Betydning er ubekjendt, skulde have overseet en Feil, saa vilde mine Herrer Colleger, til hvis Fag disse Sammenligninger höre, ikke have ladet den passere, og *alle* Commissionens Medlemmer sammenlignede Tegningen med Originalen. Hvor vanskeligt det forresten er med saadanne Tegninger, kan man see af de Linier, som i deres Form nærme sig et ∅ Nr. 22—23, der findes fuldstændige saavel paa Commissionens som paa *Worsaaes* Tegning, men som paa *Worsaaes* Gipsafstöbning ere næsten ukjendelige.

Men, vil Læseren maaskee indvende, Hr. *Worsaae* har ikke talt om denne Hovedtegning, men om den anden, der skal være et Portrait af Runamo. Derpaa svarer jeg, at Hr. *Worsaae* har meent den Afbildning, hvorpaa ikkun de kunstige Linier ere gjengivne, omendskjöndt han har ladet den anden aftegne i sin Bog. Dette fremgaaer ganske klart af hans Ord: „da jeg saaledes af de ovenanförte Grunde havde forvisset „mig om, at den ældre Afbildning af Runamo Trapgang var aldeles „upaalidelig og ufuldstændig, kunde jeg naturligviis heller ikke nære „den allermindste Tvivl om, at *F. Magnusens* hele Læsning og For„tolkning af Indskriften, der var grundet paa Afbildningen, ligeledes „maatte være fuldkommen urigtig." Etatsraad *F. Magnusen* har ved sin Fortolkning ikkun brugt Hoved Tegningen, der indeholder ikkun de for kunstig ansete Linier; ikkun ved denne Tegning har han sat Tallene paa den med Beretningen fölgende Kobbertavle. Her har Hr. *Worsaae*

i sin Iver for at faae Tegningen og dermed Fortolkningen dömt, omtalt begge Tegninger under eet, og overförte de Bebreidelser, der muligen kunde træffe den sidste, af os som en mindre væsentlig Sag behandlede, Tegning, paa den förste.

Denne sidste Tegning bliver af Commissionen i sin Beretning med et maaskee mindre heldigt Udtryk kaldet Portrait af Runamo. Den er mangelfuld, men ogsaa ved Portraiter forsöger Kunstneren neppe at gjengive enhver Enkelthed, naar han kun fremstiller det Characteristiske og Vigtige. Hvor slet Portraiterne blive, naar man ikke skjelner imellem det Væsentlige og Uvæsentlige, seer man bedst ved Daguerrotyperne. Jeg skal alligevel nu forklare, hvorledes det forholder sig med denne Tegning, hvoraf Læseren vil see, at den Feil, som er her begaaet, ikkun ligger i Udtrykket, og ikke har havt den ringeste Indflydelse paa *F. Magnusens* Udtydning af Tegnene. Efter at de for kunstig ansete Linier vare indtegnede, begyndte Hr. *Christensen* at tegne de andre Linier; men Umuligheden af at tegne alle Revner og Sprækker blev snart indlysende, man udelod derfor de Linier, om hvis Natur som Sprækker der ikke var Tvivl, og opförte ikkun dem, der muligen kunde forvexles med de kunstige Linier. Hvor vanskeligt det er at give en rigtig Tegning af alle Linier paa Runamo, kan man lære af Hr. *Worsaae*; „Kun maa jeg atter bemærke, at selv denne Tegning giver en ufuldstændig Forestilling om Runamo; det vilde være forgjæves at söge at opdage og aftegne alle de fine Revner, hvoraf Gangen er gjennemskaaret."

Hr. *Worsaae* har den Fortjeneste at have taget Gips-Afstöbninger af enkelte Partier af Runamo. Omendskjöndt jeg nu paa ingen Maade kan indrömme, at det Spörgsmaal, hvorom det her især dreier sig, nemlig om der findes kunstigen indhugne Linier paa Runamo Trapgang, kan afgjöres ved Gipsafstöbninger, saa beder jeg dog Læseren at betragte dem; de Kjendetegn, som jeg har angivet for at adskille naturlige og kunstige Linier, ere ret vel udtrykte paa dem; han vil kunne see, hvorledes ∅ Tegnet er udtrykt i Gipsen, og vil ved en Sammenligning kunne overbevise sig om, at ingen af de Kjendetegn, som jeg har anseet som Beviser for kunstige Linier findes paa Afstöbningen af Busemåla Trapgang.

Förend jeg slutter, maa jeg endnu omtale en Forskjel imellem Hr. *Worsaae* og mig, som bestaaer i den overordentlig store Sikkerhed,

hvormed min Kritiker udtaler sine Resultater. Jeg har ikke kunnet opnaae samme Sikkerhed i alle mine Resultater, og jeg har en stærk Formodning om, at Forfatteren til „Runamo og Braavallaslaget" skylder den faste Overbeviisning om sine physisk-geognostiske Resultaters Rigtighed til en vis Mangel paa Erfaring, som forresten er let undskyldelig hos en Mand, hvis Fag disse Undersögelser ikke ere.

Etatsraad *Finn Magnusen* meddelte derpaa följende Bemærkninger:

I Anledning af Hr. *Worsaaes* nysudkomne Stridsskrift angaaende „Runamo og Braavalleslaget" har jeg for min Deel kun lidet at föie til Prof. *Forchhammers* nu oplæste Svar, da jeg næsten i et og alt maa henvise til det, som jeg forhen har skrevet om denne Gjenstand i Videnskabernes Selskabs historisk-philosophiske Afhandlingers 6te Bind. Dog anseer jeg det ikke for overflödigt her at bemærke följende:

Da det 1833 af ovennævnte Mineralog var blevet oplyst, at en stor Deel af Runamo's Figurer vare indhuggede, blev det min Pligt at söge at udfinde om de skulde forestille Skrifttegn, hvis Art eller Betydning jeg kunde kjende eller udgrunde. Paa selve Stedet fandt jeg (see l. c. S. 41) at de for indhuggede antagne vare Runer, nogle nemlig af disses mest bekjendte Art, andre derimod ubekjendte og saaledes blandede med de andre, tildels som Binderuner, at der neppe kunde haves noget Haab om Indskriftens Dechiffrering. I fulde 10 Maaneder kom jeg ikke videre i den Henseende, i det jeg dog tit, men forgjæves, havde sögt at læse Skriften (efter Hr. *Christensens* Afbildning) i sædvanligst Retning, fra Venstre til Höire, indtil jeg paa engang, ved at begynde fra Höire (hvilket adskillige gamle Runeindskrifter fordre) troede at kunne læse tre tydelige Ord i det oldnordiske (fordum i Island kaldet det danske) Sprog, og Resten, mestendeels læst efter Binderunernes Regler, forekom mig da ligeledes som kjendelige Ord i samme Tungemaal. Jeg nedskrev disse efterhaanden i den korte Tid af et Par Timer, og mærkede da snart at det optegnede for det meste (nemlig med Undtagelse af hine tre förste og adskillige efter disse följende Ord) syntes at udgjöre allitererede Vers i det ældste skandinaviske Versemaal. Af Begyndelsen (m. m.) troede jeg at kunne slutte, at de formeentlige Vers

vare fra Braavallakrigens Periode, efter Sagnforskere som *P. E. Müller*, *Werlauff* og *N. M. Petersen*, henved Aar 735 e. Chr., altsaa et Par Hundrede Aar efter at man i Sydlandene kjendte Nordboernes saakaldte barbariske Runer, der pleiede at skrives eller males paa Trætavler. Mit Dechiffreringsforsög meddelte jeg strax den af Saxo og Sagaliteraturen höifortjente *P. E. Müller*, som billigede det i Hovedsagen gandske (l. c. S. 49—50).

Grundene for min palæographiske Udvikling af enhver Charakter især har jeg sögt at oplyse ved Figurer i den ovenmeldte Afhandlings 4de Afdeling og i den 5te selve Ordene, udtrykte ved sædvanlige Runer, hvorved jeg tillige viste, at de alle syntes at tilhöre det danske Sprog, saavel det som brugtes i Danmark i Middelalderen, som det der endnu bruges her, endskjöndt de naturligviis, som mange andre af Oldsprogets Ord, tildeels efterhaanden have undergaaet visse til sin Tids Sprogbrug passende Forandringer. At alt dette skulde kunne udledes af naturlige Klipperevner forekom mig vistnok aldeles utroligt.

Jeg omhandlede ellers (i 2den Afdeling) de hine Characterer lignende Binderuners Beskaffenhed, saaledes som de forhen have været brugelige (tildeels som saakaldte Trolddoms- eller Besværgelses-Runer) i Danmark, Sverrig, Norge, Island, Grönland og paa Færöerne, altsaa i det hele skandinaviske Norden, ja endog uden for samme. Ved de hertil hörende Forskningers Resultater bestyrkedes jeg mere og mere i mine Meninger om Runamoindskriftens Ægthed og dens af mig formeentlig udfundne Hovedindholds Rigtighed. Ikke desmindre maatte Binderunernes Sammensætningsmaade holde mig fra at antage min Fortolkning for ufeilbar og derfor gav jeg min Afhandling om det hele Æmne följende Titel: *Forsög* til Runamo-Indskriftens palæographiske Udvikling og Forklaring, med tilföiede Undersögelser over de den vedkommende Oldsagn, de skandinaviske Runers ældste Hovedarter og Runernes gamle Brug blandt flere europæiske Folk. Ved denne Afhandlings Udarbeidelse erfarede jeg, at mange ubekjendte eller lidet bekjendte, men dog meget mærkværdige Runeminder endnu havdes i og uden for Norden; jeg besluttede derfor at fortsætte mine Undersögelser i den Henseende. Deres Udfald beskrev jeg (l. c.) i en Tillægsafhandling under Navn af Granskninger og Bemærkninger om forskjellige med de i Norden saakaldte fremmede Runer betegnede og flere særegne (tildeels

nylig opdagede) Oldtidsminder. Jeg nævner denne Omstændighed af den Aarsag, at adskillige af de saaledes tilföiede og dröftede Indskrifter fuldstændig bevise Runernes og især Binderunernes höie Ælde. Til hele Bindet föiedes saaledes elleve Kobbere (foruden de tre, der nærmest angaae Runamo). Af dets mange Træsnit afgive henved 100 Exempler paa Binderuner, foruden Runamos saaledes fremstilte Charakterer.

Hvad selve Rune-Indskriften angaaer, bestyrkedes jeg ved disse nye Forskninger endvidere i mine Meninger om den, men det er vel mueligt, at jeg, ved at följe min Overbevisning, har sat altfor megen Tillid til de af mit Fortolkningsforsög uddragne Resultater og saaledes i adskilligt feilet. I al Fald maa jeg dog bede dem, som med Hr. *Worsaae* ville ansee det for en Nullitet, at eftersee de af mig i ovennævnte Afhandlinger anförte Grunde for det Modsatte. De ville f. Ex. der finde ældgamle ægte Rune-Indskrifter, i hvilke Bogstaverne snart sees bagvendte, snart retvendte, snart opvendte, snart nedvendte o. s. v. En saadan Uorden var dog i Förstningen et af den nysnævnte Forfatters vigtigste Kjendetegn paa Runamo-Indskriftens Uægthed.

Hr. *Worsaae* har ikke allene anvendt sin fordömmende Kritik paa den formeentlige Rune-Indskrift, men ogsaa udstrakt den til mine Yttringer om Braavalleslaget og dets Tidspunkt, m. m. De ere fremsatte i min förstnævnte Afhandlings 1ste Afdeling, som tildeels förer Titel af udförligt *Forsög* til Runamo-Indskriftens historiske Forklaring. Hertil foranledigedes jeg deels ved Saxos Efterretning om Harald Hildetands Blekingske Indskrift, deels ved mit eget palæographiske Fortolkningsforsög. Jeg sögte tillige ved denne Leilighed at opklare adskillige dunkle Steder i Kildeskrifterne og i Tidsregningen for den sidste Periode af Danmarks mythisk historiske Tid. Ogsaa her maa jeg overlade Bedömmelsen til kyndige og billige Læsere.

Derimod maa jeg selv rette disse Skrive- eller Trykfeil hos Hr. *Worsaae* (S. 10) i hans Afskrift af mit Forsög til Runamo-Indskriftens Omskrivning til latinske Bogstaver:

i 11te Linie: *Frj* (der ikke engang kan udtales) for *Fri* eller *Frí*, da man fordum tit har skrevet *í* for *ej*;

i 12te Linie *ei* for *ej*, der skulde vise den nysmeldte Skrivemaades rigtigste Betydning.

Med Hensyn til Tegningerne over Runamos Figurer, maa jeg

først bemærke, at jeg ikkun ansaae det for at vedkomme mit Hverv at eftersee og undersöge de Linier eller Træk, som af Committeens Mineralog antoges for udhugne; saasnart disse vare mig opgivne confererede jeg dem med Hr. *Christensens* Tegning, paa hvilken jeg fandt dem (ligesom jeg i Committeeberetningen bar sagt) at være rigtig afbildede. De som naturlige Revner angivne Characterer ansaae jeg, fra mit Synspunkt, som Runegrandsker, for aldeles umærkværdige og min nærmere Undersögelse uvedkommende.

Dog maa jeg nu bemærke den hidindtil for andre end mig selv ubekjendte Omstændighed, at jeg, medens Prof. Forchhammers Undersögelser og Tegnerens kunstmæssige Afbildning varede, gik omkring paa Klipperne, for nöie at betragte Trapgangens Figurer og derved forelöbig erfare, hvorvidt de lignede Runer eller andre mig bekjendte Characterer. Paa et Stykke Papir optegnede jeg, blot til min egen Efterretning og aldeles löselig med Blyant, de Figurer, der især forekom mig at ligne Runer eller Binderuner, paa visse Steder nogle efter hinanden, paa andre adskillige enkelte, uden videre Hensyn til deres indbyrdes Forbindelser, Forhold eller Følgerække. Derved fattede jeg strax den Mening, at mange af dem maatte være kunstig indhugne og især tillige være af Binderunernes Art. Da jeg ikke har lært Tegnekunsten tillagde jeg denne Afridsning ingen Værdi, allermindst ved Siden af den da i Arbeide værende kunstmæssige. Jeg viste den slet ikke til mine Medreisende, men beholdt dog Bladet til Erindring om Runamo og den Maade, paa hvilken jeg först bragtes til den Formodning, at Stedet med rette maatte svare til sit ældgamle Navn.

Hr. *Worsaae* har fremsat mange Anker mod vore Tegninger, idet han dog selv klager over sine egnes „Mangelfuldhed" og „Ufuldstændighed," men yttrer tillige „at det er overordentlig vanskeligt, for „ikke at sige umuligt, at give en fuldkommen Afbildning over en saa „særegen Gjenstand." Mig forekommer det ogsaa, at det Stykke paa 2den Tavle, der skal forestille de af mig som 32, b, 32, a, 31, 30 betegnede Figurer ikke gandske svare til en anden Fremstilling paa 3die Tavle af de samme efter större Maalestok. Dette er dog det eneste Partie af Runamo, som hos *Worsaae* kan sammenlignes med en anden af de ved ham meddeelte Tegninger.

Deels for at bevise sine Tegningers Rigtighed, deels for at

kunne give aldeles fuldstændige Afbildninger, tog Hr. *Worsaae* Gibsafstöbninger af 4 Partier af Runamo og 1 af Busemålas Trapgang; et tilsvarende Partie af den sidstnævnte er afbildet i Steentryk paa den 5te Tavle, men ved at sammenligne denne med Gibsafstöbningen, vil man finde en höist uventet Forskjel.

Saavel af Oldgrandskere som af Mineraloger har jeg hört det yttres, at de første Gibsafstöbninger i en saadan Störrelse og fra saadanne Originaler som de heromhandlede, lettelig kunne mislykkes af forskjellige Aarsager, f. Ex. at noget af Gibsen kan komme til at klæbe ved Furer eller Linier paa den Gjenstand, hvoraf Afstöbningen tages, at Gibsen, især medens den er vaad eller fugtig, let er udsat for Beskadigelse ved tilfældigt Tryk, som naar den flyttes langt bort, er uforsigtig indpakket o. s. v.; hvorvidt dette er rigtigt, maa sagkyndige Bedömmere afgjöre. Derpaa kunde jeg dog ikke andet end tænke, ved at sammenligne Figuren 23 paa *Worsaaes* 2den Tavle, med hans dertil svarende Gibsafstöbning. Paa Steentrykket sees denne Figur som en lidet i det excentriske faldende Oval, der i Midten er gjennemskaaret af en Streg eller Linie som gaaer opad og udenfor hine Omgivelser. Paa *Christensens* Afbildning findes den samme Figur, hvor dog Ovalen har en mere aflang Form, og paa denne selvsamme Maade havde jeg i en Hast afridset den paa det ovenommeldte Blad, fordi jeg fandt, at den saae ud som et E i Runer, der til har den samme eller en meget lignende Skikkelse. Ved at sammenligne den lithographerede Figur med Gibsafstöbningen kunde jeg ikke gjenfinde den ene Halvdeel af Ovalen, om hvilken jeg saaledes maa formode, at den, i den første Gibsafstöbning, maa ved et eller andet tilfældigt Tryk være bleven udslettet eller beskadiget.

End et vigtigt Punkt maa jeg beröre. Hr. *Worsaae* skriver (S. 24): „Den Indvending ligger imidlertid meget nær, at Figurerne i Trapgangen paa Runamo kunne være forvittrede i de ti —" (skal, som paa flere Steder i Bogen, være elleve) — „Aar, der ere forlöbne, siden „Videnskabernes Selskabs Comitee var paa Stedet, og derved forandrede „i den Grad, at de nu næsten ikke mere ere til at gjenkjende. Jeg ind„römmer gjerne, at de muligen ere forvittrede noget, og at desuden „enkelte af dem kunne være blevne beskadigede ved forskjellige Leilig„heder" (o. s. v.). Om Forvittringen har Prof. *Forchhammer* udtalt sig,

men at Beskadigelserne ikke ere faa, troer jeg ved Betragtningen af de nye Tegninger at kunne antage. Til Runamo haves, saavidt jeg veed, ingen Udsigt fra nogen menneskelig Vaaning; desuden mangler selve Stedet al Hegn, Opsyn og Beskyttelse. Der kan altsaa meget være gaaet for sig i hiin Mellemtid, som er os (og mulig de fleste andre) ubekjendt. Siden 1833 eller 1834 er Runamo vistnok blevet besögt af mange Reisende, og enkelte af dem vides at have hugget eller skaaret i Klipppen for videnskabelige Undersögelsers Skyld. Derhos veed man, at det er adskillige Reisendes Skik, naar de komme til et eller andet berömt eller mærkværdigt Sted, at borthugge og medtage et eller flere Stykker, hvilke de beholde som etslags Reliqvier eller forevise som Curiositeter, o. s. v. Et paafaldende Exempel af denne Art (om end just ikke fra Runamo) kan jeg anföre. I mine ovennævnte „Grandskninger og Bemærkninger" (l. c. S. 569) berettede jeg, at Biskop *Steingrim Johnson* i Aaret 1821 undersögte og aftegnede de mærkelige (uden al Tvivl kunstig indridsede men Runamocharactererne tildeels lignende og ligesom de horizontalt anbragte) Runer og Binderuner i Paradishulen i Island. Hulen, som derved blev bekjendt, besögtes derefter (endskjöndt den ligger afsides og er vanskelig at komme til) af Reisende (tildeels fremmede Videnskabsmænd) og andre Nysgjerrige. Afg. Provst *Thomas Sæmundson* (der havde gjennemreist det sydlige Europa) lod mig 1837 vide, at han agtede paa ny at aftegne Hulens Indskrifter; jeg bad ham, ved den Leilighed, nöie at eftersee en af dens störste og mærkværdigste Figurer. 1838 var han paa Stedet, men meldte mig tilbage, at han aldeles ikke havde kunnet betragte den samme Figur, da den, förend han kom dertil, med Vold var blevet borthugget, ligesom han og ellers havde erfaret, at hine midlertidige Besög „tildeels „havde givet Anledning til flere Skrifttegns Beskadigelse eller Omdan„nelse ved nye Ridsningers Tilsætning, m. v., som paa saadanne Steder, „hvor intet Opsyn haves, umulig kan forebygges" o, s. v. (l. c. S. 571) Af disse Aarsager kom *Sæmundsons* Tegning i noget til at afvige fra den *Johnsonske* over de samme Gjenstande. Slige (og flere) Erfaringer maa vistnok bidrage til at fremkalde hos mig den bestemte Formening, at adskillige af Figurerne paa Runamos Trapgang i dette Aar, 1841, (thi hverken Dag eller Maaned nævnes) da Dhrr. *Worsaae* og *Zeuthen* vare paa Stedet, ikke have seet saaledes ud, som den 11de og 15de Juli 1833, da vi besaae det.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

B Lewy, Recherches sur la composition de l'air atmosphérique.

— -- Note sur la composition de la paraffine.

— — Note sur la cire des abeilles.

— — & *Boussingault* Observationes simultanées faites à Paris & à Andilly près Montmorency pour rechercher la proportion d'acide carbonique contenue dans l'air atmospherique.

Samtlige særskilte Aftryk af Annales de Chimie & de Physique.

Da den Mening er bleven meget udbredt, at den berömte danske Botaniker *Martin Vahl* aldrig var bleven Medlem af Videnskabernes Selskab og denne Mening endog har fundet Indgang hos Mange af Selskabets nuværende Medlemmer, saa fremlagde Secretairen Mödeprotocollen for Aarene 1775—1795, hvoraf sees, at *Martin Vahl* den 4de Febr. 1791 optoges enstemmigt til Medlem. Han synes dog aldrig at have deltaget i Selskabets Forhandlinger, hvilket kan forklares deraf, at det dengang var Lov, at et nyt Medlem, förstegang naar han mödte i Selskabet, skulde forelæse en Afhandling, hvilken Betingelse *Vahl* ikke har opfyldt, rimeligviis fordi han tog saa virksom Deel i Udgivelsen af det naturhistoriske Selskabs Skrifter.

Juli. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0902	7 Form.	2 Eftermiddag.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	335,'''51	335,'''67	335,'''62	9°60	9°0	12°2	10°8	10°13			W. WSW. W. WNW.
2	35, 54	35, 32	35, 24	11,00	9,2	14,6	10,7	10,43	Regn 7 Tim.	0'''26	W. WSW. W. SW.
3	34, 46	34, 48	34, 49	10,92	11,1	12,5	10,7	10,17	Regn 1¼ —		SW. WSW. WSW. W.
4	34, 13	33, 91	33, 59	10,64	10,4	13,5	10,7	10,40	Regn 20 —	0,58	W. SW. WSW. W.
5	33, 06	33, 01	32, 86	11,26	11,2	13,0	10,7	10,03			W. W. SW. S.
6	33, 04	33, 44	33, 68	10,72	11,6	11,8	10,5	10,53	Regn 13 —	0,48	S. NNW. NW. NW.
7	34, 61	34, 80	34, 72	11,32	11,1	12,5	10,7	10,43			W. WSW. W. W.
8	34, 96	34, 90	34, 63	11,20	10,4	13.4	10,8	10.57			SW. WNW. SW. WSW.
9	34, 38	34, 30	34, 50	11,06	10,4	12,5	10,8	10,63			SW. WNW. W. NW.
10	34, 91	35, 04	35, 65	11,44	9,5	14.8	10,8	10,83			NW. WNW. WNW. WNW.
11	35, 04	34, 89	33, 90	10,54	10,6	10,5	10,8	10.57	Regn 8 —	1,55	WSW. WSW. WSW. SW.
12	33, 86	33, 82	33, 75	10,32	11,7	9.7	10,7	10,83	Regn 7 —	1,21	WSW. WSW. SW. SW.
13	34, 24	34, 50	34, 47	10,46	10,0	13,0	10,7	10,83	Regn 1 —	0,12	W. W. W. NW.
14	30, 46	28, 25	28, 66	10,02	10,5	10.8	10,6	10,80	Regn 14 —	4,77	SW. S. SSO. WSW.
15	32, 64	33, 55	34, 64	11,16	11,0	13,1	10,5	11,00			W. NW. NW. NW.
16	34, 92	34, 78	34, 35	11,46	10,0	16,3	10,5	10,77	Regn 7 —	0,92	NW. W. WNW. W.
17	33, 52	33, 76	33, 88	10,14	8,5	12,2	10,5	10,73	Regn 9 —	0,31	WSW. W. NW. NW.
18	33, 05	33, 08	33, 03	10,12	9,8	12,5	10,5	10,43	Regn ¾ —		W. WNW. WSW. NW.
19	33 44	33, 54	33, 60	10,10	9,5	13,6	10,4	10,60	Regn 1 —	0,89	W. W. SSW. S.
20	35, 25	36, 01	36, 51	11,70	10,7	15 5	10.4	11,40		0,26	SW. WSW. SW. S.
21	38, 73	39, 00	39, 10	11,74	11,3	15,9	10,6	11,90			Stille. WNW. NW. NW.
22	38, 75	38, 61	38, 23	11,98	10,2	15,6	10,7	12,33			NW. NNW. NNW. NNW
23	37, 23	38, 04	36, 90	15.04	13,4	19,5	11,2	12,10			WNW. NW. NNW. N
24	37, 11	36, 76	36, 12	14,78	11,9	18,5	11,4	13,03			N. NO. NNO. N.
25	36, 95	36, 83	36, 63	14.88	13,2	19,1	11,8	13,53			NNO. NO. NNO. N.
26	36, 82	36, 70	36, 64	13,38	12,4	15,8	12 0	12,70			O. O. OSO. S.
27	36, 39	36, 47	36, 56	12.66	12,6	14,4	12,1	11,93	Regn 12 —	2,37	S. Stille. S. SSO.
28	37, 41	37, 53	37, 45	13.46	13,3	16,2	12,1	12,30			Stille. W. N. NW.
29	35, 94	35, 50	34, 88	13,18	12,0	16.1	12,0	12,37	Regn 16 —	9,66	WNW. WNW. SW. SSO.
30	33, 61	33, 59	33, 34	11,72	10,7	13,0	12,0	12,60	Regn 6¼ —	0,49	SSO. SO. OSO. WSW.
31	31, 58	31, 49	31, 47	12,58	11,2	16,4	12,0	12,43			SSW. SO. SSO. S.

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	10°92	13°88
11—21	10,71	14,16
22—31	13,37	15,01
1—31	11,63	14,35

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
23,87 Par.Lin.	27,11 Par.Lin.

Vindforhold.

	1844	50 Aar
N.	0,07	0,09
NO.	0,03	0,05
O.	0,02	0,07
SO.	0,05	0,07
S.	0,10	0,12
SW.	0,19	0,16
W.	0,32	0,25
NW.	0,21	0,19

August. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.			
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°04	7 Form.	2 Efterm.	Middel.	Middel.			
1	331,'''21	331,'''25	331,'''53	12°34	12°0	14°4	11°9	12°50	Regn	14 Tim.	3'''52	SO. OSO. O. NNW.
2	30, 50	30, 14	29, 70	11,18	9,9	13,4	11,7	12,20	Regn	5 —	0,93	WNW. WNW. W. NNW.
3	31, 69	32, 30	32, 63	11,96	11,8	13,2	11,7	12,27	Regn	7 —	6,64	NW. NW WNW. W
4	32, 39	32, 24	32, 15	11,26	9,5	14,2	11,7	12,40	Regn	9 —	3,68	SSW. SSW. WSW. SW
5	33, 46	34, 57	34, 96	11,76	10,2	14,8	11,6	12,40	Regn	¼ —		SW. W. WNW. NW.
6	36, 98	36, 96	36, 73	12,68	11,3	15,8	11,6	12,30	Regn	1 —	0 06	NW. WNW. SO. SSO.
7	34, 93	35, 11	35, 58	13,76	13,5	17,4	11,7	12,60	Regn	2 —		SSO. SSO. SW. SW.
8	34 93	34, 64	34, 08	13,24	12,8	16,7	11,8	12,90	Regn	2 —	2,16	W. SSW. S. SO
9	32, 79	32, 57	31, 92	12,10	11,4	14 6	11,8	13,20			0,06	S. SW. SSW SW
10	32, 13	32, 25	32, 30	11,66	10,8	14,3	11,8	12,93	Rego	6¼ —	2,75	WSW. WSW. SW. WSW
11	333, 62	331, 08	334, 48	11,20	10,0	15,3	11,6	11,77				SW. WSW. WSW. SW.
12	36, 04	36, 07	35, 71	12,22	11,1	16,1	11,6	12,07	Regn	¼ —		W. WNW. SW. SSW.
13	34, 46	34, 35	34, 15	13,38	11,8	16,8	11,7	12,10	Regn	1¼ —	1,65	SO. SO. SO. SSO.
14	33, 53	33, 21	32, 38	13,60	11 7	16,6	11,9	12,43				S. SSO. S. S.
15	30, 88	30, 70	30, 59	14,04	12,5	17,0	12 1	13,17				S. NNO NO. NW.
16	32, 94	33, 21	33, 94	14,32	12,6	17,8	12,2	13,00				SSW. S. S. NW
17	34, 46	34, 53	33, 88	13,28	11,4	16 5	12,3	12,67				NW. NW. WNW. SW.
18	32, 18	31, 80	30, 10	11,54	11,4	12,5	12,3	12,13	Regn	'21 —*	2,17	SW. SW. WSW. SSW.
19	30, 20	30, 65	31, 02	11,62	9,8	15,0	12,3	12,27	Regn	8 —	8,33	Stille. W. N. NO.
20	31, 95	32, 23	32, 33	11,68	10 2	15,4	12,2	11,67				O. NO. NNO. Stille.
21	31, 74	31, 93	32, 18	10,54	9,7	11,7	12,1	11,67	Regn	20 —	1,84	SW. SW. SSW. SW
22	333, 98	334, 10	334, 94	11,56	11,0	13,7	11,9	11,37				SW. SW. SW. S.
23	36, 42	36, 53	36, 39	12,71	11,8	15,8	11,9	11,40	Regn	9 —*	5,59	S SSW. S SO. SO.
24	34, 80	34, 38	34, 27	13,98	11,9	17,7	12,0	11,77	Regn	10 —* Tord.	1,30	SO. SO. SO. S
25	33, 33	33, 86	33, 58	12,90	12,3	15,8	12 2	12,07	Regn	9¼ —*	3,72	SO. S. SSW. S
26	30, 84	31, 87	31, 17	10,92	10,8	12,8	12,2	11,80	Regn	12¼ —*	1 77	SSW. SSW. WNW† WNW
27	33, 14	32, 65	31, 51	9,44	9 0	11,3	11,9	10,50	Regn	10 —*	5,53	W. WSW. WSW. WSW.
28	33, 99	34, 50	35, 24	8,58	8,1	10,6	11,5	11,47	Regn	7 —	2,87	WSW. NNW. NNW. NW.
29	37, 44	37, 59	37, 81	10,80	8,7	14,2	11,3	10,67				NW. NO. NNO. N
30	38, 48	38, 83	38, 96	11,24	9,8	14,0	11,2	10,40	Regn	¼ —	0,10	N. NNO. N. N.
31	40, 52	40, 82	41, 08	11,52	9,6	15,0	11,1	10,60				N. NNW. NNO. NW.

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	12°19	14°55
11—21	12,49	14,03
22—31	11,37	12,97
1—31	12,03	13,86

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
54,36 Par. L.	30 26 Par L.

Vindforhold.

	1844	50 Aar.
N.	0,09	0,06
NO.	0,05	0,05
O.	0,02	0,08
SO.	0,12	0,09
S.	0,18	0 12
SW.	0,25	0 18
W.	0 14	0,25
NW.	0,15	0,17

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1844.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 8.

Mödet den 13de December.

Dr. *Kröyer* meddeelte en Notice, betræffende en ikke ubetydelig Forögelse af den grönlandske Fiskefortegnelse.

Ifölge den, ved Etatsraad *Reinhardt* i Aaret 1838 bekjendtgjorte Revision af Grönlands Fiskefauna belöb Arternes Antal sig (de i Tillægene omtalte medregnede) til 64. Senere har Etatsraaden hertil föjet fire Arter, og Antallet af de grönlandske Fiske stiger altsaa til 68; hvoraf dog endeel endnu ere usikkre, eller trænge til nærmere Undersögelse, enkelte endog synes at maatte udgaae (til Ex. *Cyclopterus minutus*, der kun er Ungen af *Cyclopterus Lumpus*). *Kröyer* seer sig for Öjeblikket istand til at foröge Fortegnelsen med fem, eller maaskee sex, nye Arter (omtrent $\frac{1}{13}$—$\frac{1}{12}$ af det hele hidtil bekiendte Antal), hvilke for den allerstörste Deel skyldes den af Grönlands Fauna meget fortjente Capitain *Hollböll*. Arterne ere fölgende:

1) *Aspidophorus spinosissimus* Kr. Da denne Art allerede er

beskreven i det sidstudkomne Hefte af naturh. Tidsskrift, vil det være tilstrækkeligt at henvise dertil.

2. *Lycodes perspicillum* Kr., udmærket ved en lys Grundfarve og mörke Baand, samt ved to, Öine lignende, Pletter paa Hovedets Pandeflade, hvilke have givet Anledning til Artsbenævnelsen. Endvidere adskiller den sig fra de tidligere bekjendte Lycodes-Arter ved ringere Straaletal i Finnerne, större Öjne o. s. v.

3. *Lycodes nebulosus* Kr.? Da Grændserne for Artsafvexlingen endnu ikke kunne ansees for fastsatte i Slægten Lycodes, maa det lades uafgiort, om den betegnede Fisk virkelig er en ny Art, eller muligen kan henföres under en af de tilforn bekiendte. I adskillige Henseender nærmer den sig til Lycodes Vahlii.

4. *Anarrhichas denticulatus* Kr, bestemt forskiellig fra den eneste, hidtil sikkert bekjendte nordiske Art, An. Lupus. Den udmærker sig saavel ved Hovedets Form som ved Tændernes store Antal og spidse Form. Efter denne sidste Omstændighed kunde man maaskee formode, at den er identisk med den af *Glahn* beskrevne Söulv, som *Fabricius* ikke havde Leilighed til at undersöge, men optog som Varietet af den almindelige Söulv under Navnet An. minor. Imod denne Formodning synes imidlertid saavel Farven at stille sig, som dens overmaade betydelige Störrelse, hvori den endog langt overgaaer An. Lupus.

5. *Ceratias Holbölli* Kr., en i flere Henseender höist mærkelig Erhvervelse for den grönlandske Fiskefauna: först fordi den henhörer til en, i sine allerfleste Led tropisk Familie, *de Armfinnede*, af hvilken den grönlandske Fauna hidtil ingen Art besad; dernæst, fordi dens Organisation i flere Punkter afviger saa væsentligt fra de hidtil opstillede Slægter af denne Familie, at den bestemt maa betegnes som Forbillede for en ny Slægtsgruppe; og endelig, fordi den er en ny Bekræftelse paa en, allerede for en Deel Aar siden af Forf. fremsat Bemærkning, at nærstaaende og beslægtede Former i de polare Have ofte naae en större Masseudvikling end i de tropiske. Medens alle i de sydligere Have forekommende Arter af Familien ere smaae, eller höist af Middelstörrelse, höre derimod Lophius piscatorius og Ceratias Holbölli til de större Fiske og ere denne Families Kiemper.

6. *Macrurus Strömii* Reinh., en Art, som ikke er ny for Videnskaben, men kun for Grönlands Fauna. Allerede for adskillige Aar

tilbage godtgjorde Etatsraad *Reinhardt*, at der i Norden forekomme to distincte Arter af Slægten Macrurus, een ved den norske Kyst (M. Strömii) og en anden (M. Fabricii) ved den grönlandske. For ikke ret længe siden har *Sundevall* udgivet en lille Afhandling om Macrurus-Arterne, hvori vises, at den grönlandske Art, eller M. Fabricii, ogsaa træffes ved Norges Kyst. Og da nu *Kröyer* har erholdt et Exemplar af den norske Art fra det sydlige Grönland, bliver det endelige Resultat, at begge Arter ere fælleds for begge de nævnte Localiteter.

I samme Möde meddeelte Conferentsraad *Örsted* et Par korte Bemærkninger.

Den förste angik en Virkning, som det Ringsystem, hvoraf Saturn er omgiven, maa udöve paa Vindforholdene i dens Atmosphære. Som bekjendt omgiver dette Ringsystem Planeten fritsvævende i dens Æqvators Plan, og har, de smaa Mellemrum iberegnede, en samlet Brede af mere end 6000 Miil, hvorhos den indre Rand har en Afstand af næsten 4600 Miil fra Planetens Overflade. Medens den ene Halvkugle af Planeten har Sommer vil derfor en stor Deel af den anden ligge i Skygge. Denne Skygge vil udstrække sig over et bredt Bælte af den vinterlige Halvkugle, men ikke i lige Tid over alle dets Dele. I dette Bælte, som löber parallelt med Planetens Æqvator, vil Mörket vare længst mellem den 23° og 24° fra Æqvator, nemlig over een Tredie-deel af Uranusaaret, eller omtrent 10 Jordaar. Forskjællen paa Varme-graden i den gjennem mere end 14½ Jordaar opvarmede Deel paa den ene Side, og den forholdsviis nærliggende kolde Strækning, som har en saa uhyre lang Natvinter, maa være meget betydelig. Af dette vel-bekjendte Resultat följer, at der i de lavere Luftegne maa foregaae en meget stærk Tilströmning af fortættet Luft fra den koldeste Deel til den varmeste, og omvendt i de höiere Luftegne fra de varmere til de koldere. Ved Planetens Omdreining maa den Luft, som nær Overfladen strömmer fra den vinterlige Halvkugle hen mod Æqvator, faae en östlig Retning, som formedelst Planetens mere end 9 Gange större Radius og mere end dobbelt saa hastige Omdreining maa erholde en stor Virksomhed i

Sammenligning med den paa Jorden. Luftströmningen maa fortsætte sin Vei fra Æqvator videre hen mod det meest opvarmede Bælte, og paa denne Vei faae en vestlig Retning. I de höiere Luftegne maa de modsatte Bevægelser skee. Ved disse heftige, modsatte og vexlende Luftströmme maa uhyre Veirkampe opstaae. Disse Slutninger er det unægtetigt let at gjöre, og de kunne synes örkeslöse, da der for Öieblikket ingen videre Anvendelse deraf kan gjöres; men det synes dog ikke unyttigt, at man efterhaanden samler alle de paa virkelige Naturlove grundede Slutninger, man kan gjöre om Tilstanden paa andre Planeter. Jo hyppigere Tanken vender tilbage hertil, desto större Sum af Materialier vil der opnaaes til en Fremtids Lærebygning.

Den anden Meddelelse angik et lille Redskab til at maale Tykkelsen af Glasset i belagte Speile blot ved Afstanden mellem Billedet og en berörende Gjenstand. Et Spörgsmaal fra en forhenværende Tilhörer havde bragt ham til at tænke derover. Naar man lægger en liden Gjenstand paa et Glasspeil, skulde man let fristes til at forestille sig, at det klare Billed, som dannes ved Tilbagekastningen fra Amalgamet, maatte have en Afstand af to Speiltykkelser fra Gjenstanden; men dette afviger meget fra Virkeligheden; Afstanden er langt mindre. Dette hidrörer, som man let kan tænke sig, fra Straalebrydningen. Virkningen af denne kan naturligviis ikke være lige under alle Vinkeler; men man kan let udfinde den, hvorunder Billedets Afstand for et berörende Punkt er lig Speiltykkelsen. Det er nemlig klart, at de fra det berörende Punkt kommende Straaler, efter at have lidt deres Brydning, ville indeni Glasset, tilbagekastes fra Amalgamsiden, efter de sædvanlige Love, og vilde vise Billedet i to Speiltykkelsers Afstand, dersom de gik ubrudte ud til Luften og Öiet. Man vilde da see Billedet under en Vinkel, som udfylder Brydningsvinkelen til en ret; men i Virkeligheden gaaer Straalen, som ved Udgang og Indgang har lidt lige Brydning, ud under samme Vinkel, hvorunder den faldt ind, og Öiet seer Billedet under den Vinkel mod Glasset, der udfylder Indfaldsvinkelen til en ret. Den Vinkel, hvorunder man skal see Billedet i Glastykkelsens Afstand, maa altsaa være en saadan, at Cotangen af Indfaldsvinkelen er $\frac{1}{2}$ Cotangens af Brydningsvinkelen. For Brydningsforholdet $\frac{3}{2}$ giver dette Indfaldsvinkelen, följelig ogsaa Udgangsvinkelen mod den lodrette 49° 48′, og en Vinkel mod Speilet af 40° 12′. Til at maale Glassets Tyk-

kelse har han da truffet en Indretning, hvori Sigtlinien danner den nævnte Vinkel med Glasset. Gjenstanden er et langt, smalt, retvinklet Triangel af hvidt Papir, som med sin lange Kathete ligger op til Speilet, og er inddeelt med lodrette Streger, der angiver Tiendedeellinier. Man seer da to Billeder, som skjære hinanden, af hvilke det svagere kommer af Tilbagekastningen fra Glassets Forside. De to Billeders Skjæringspunkt falder der, hvor Delingsstregen angiver Glassets Tykkelse. Det stærkere Billeds Farve og Styrke, sammenlignet med Papiret, angiver Glassets Klarhed og Farve. Instrumentet er blot bestemt for Handel og Vandel.

Til indenlandske Medlemmer af den physiske Classe valgtes Docenterne ved Veterinairskolen *J. C. Schiödte* og *F. M. Liebmann* og til indenlandsk Medlem af den historiske Classe Professor *J. Olshausen* i Kiel

---

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Transactions of the Zoological society of London. Vol. III P. 2 & 3 og Proceedings etc.

Programme de la 1re Classe de l'Institut Royal des Pays Bas pour les sciences, les belles lettres et les beaux arts, annoncé dans la séance publique le 21 Août 1813.

Nieuwe Verhandelingen der eersten Klasse van het Koniglijk-Nederlandske Institut van Wetenschappen, Letterkunde and Schoone Kunsten. 8, 9, 10 Deel. 1839—1844. 4to.

Het Institut of Verslagen en Mededeelingen utgegeven door de vier Klassen van het Konigl. Nederl. Inst. 1843. 4 Heft. 1844. 8vo.

Verhandlingen over het Verschil tuschen de algemeene Grondkrachter der Natur end de levenskracht door *C. G. Ontyd*, Med. Doc. Amsterdam 1840. 8.

I Anledning af Cand. *Worsaaes* Skrift om Runamo og de Bemærkninger, som Prof *Forchhammer* og Etatsraad *Finn Magnussen* havde meddeelt i Mödet d. 20de Novb., fandt Justitsraad, Professor *Molbech* Anledning til at giöre följende Bemærkning:*)

„Da jeg i sin Tid, efter Selskabets Valg, deeltog i den i Sommeren 1833 til Undersögelse af Klippen *Runamo* i Bleking afsendte Commission, og de af dens tvende Medlemmer, Hr. Prof. *Forchhammer* og Hr. Etatsraad *F. Magnussen* meddeelte Oplysninger om Klippens Naturbeskaffenhed og Forklaringer over Figurer eller Revner, som forefindes i denne Klippes i Graniten leirede Trapgang, er bleven Gienstand for flere, saavel af Naturkyndige, som af Antiquarer yttrede Tvivlsmaal; ligesom nyligen for et eget archæologisk-kritisk Skrift af Hr. Cand. *J. J. A. Worsaae*, som Følge af denne Forfatters nye Local-Undersögelse og Aftegninger: har det ei kunnet være anderledes, end at man oftere udenfor Selskabet, ligesom ved en og anden Leilighed, hvor denne Sag kom paa Bane i Selskabet, eller til Omtale blandt enkelte af dets Medlemmer, har yttret sig angaaende min Deeltagelse i bemeldte Commission, enten som om jeg ogsaa maatte være deelagtig i dens Arbeide, og sammes publicerede Resultater; eller som om der i al Fald maatte paaligge mig nogen Andeel i disses Bestyrkning eller Forsvar, ved at slutte mig til de af Commissionens övrige Medlemmer yttrede Meninger om Runamo. Hertil kunde ogsaa nogen Grund söges i at jeg har underskrevet *Commissionens*, den 16de Nov. 1833 til Selskabet afgivne Beretning om dette Foretagendes Udförelse, og maatte saaledes forudsættes at have en eller anden Deel i denne Beretning. Denne Deel strækker sig imidlertid ikke videre, end at jeg i sin Tid har skrevet Beretningens förste Afdeling**), der paa en Maade indeholder en kort Udsigt over Runamos ældste Historie fra de tidligste skriftlige Spor til Bekiendtskab med Stedet; og en ligesaa kort Beretning om Udförelsen af det Commissionen af Selskabet paalagte Hverv, indtil det Punkt, hvor de tvende Medlemmers Yttringer, hvis Mening og Dom over de forefundne Figurer

*) Denne Meddelelse giordes i Mödet d. 3die Januar 1845, men indrykkes, efter Forfatterens Önske, her, for at findes i samme Aargang af Oversigterne, som de övrige Bemærkninger om samme Gienstand.

**) Videnskabernes Selsk. historiske og philosophiske Afhandl. VI. Deel. Kbh. 1841. p. 29—96.

eller Klipperevner maatte være afgiörende for Undersögelsens Resultat, tage deres Begyndelse. Man vil ved at giennemlöbe disse faa Sider, som mine Hrr. Colleger i Commissionen overlode til mig at udkaste, ikke finde nogen Yttring, der indeholder en bestemt Mening om Figurerne i Trapleiet maatte antages at være indhugne, eller antages for naturlige Runer; og at her ingensteds gaaes videre, end til en Bemærkning, som den p. 36 yttrede: at vi, efter först at have taget et andet Trapleie i Klippen, *Maklamo* kaldet, i Öiesyn, og derfra begav os til Runamo, „ved at sammenligne Total-Indtrykket af begge Steders Figurer paa Klippen maatte være enige om, *at det med Runeskrift bekiendte Öie lettere maatte fald paa at antage en saadan Skrift i Figurerne paa det sidstnævnte Sted, end ved Maklamo.*" Det er först i Beretningens Slutningslinier p. 41, hvor en saadan Mening, „*at de ved Runamo indhugne ældgamle Characterer ere Runer*" o. s. v. med Bestemthed yttres nemlig af det Medlem af Commissionen, fra hvem allene en Yttring af den Art med nogen Vægt og Gyldighed kunde udgaae, Hr. Etatsraad *F. Magnussen;* i hvorvel denne Lærde paa bemeldte Sted dog fandt Anledning til at tilföie: „at der endnu neppe kan haves noget Haab, enten om de forekommende Binderuners, eller overhovedet om Indskriftens rigtige Dechiffrering."

Det kunde i Aaret 1833 ikke være dette Selskabs ærede Medlemmer, og navnligen den historiske Classe, som Sagen nærmest vedrörte, ubekiendt, at Runeskrifters Læsning paa Monumenter, og Runologien overhovedet, aldrig har hört til mine Studier. Runeskrifterne har jeg altid kun betragtet fra et *historisk* Synspunkt; men fra et saadant maatte vist nok en Indskrift af den Natur og Ælde, som den, man i Aarhundreder har meent at finde i Runamo, ogsaa være mig af höi Interesse og Betydenhed, og vække Önsket hos mig, at finde Leilighed til selv at tage den i Öiesyn. At Selskabets Valg faldt paa mig blandt Committeens Medlemmer kan være foranlediget ved mine tidligere Reiser i Sverrige, og mit Bekiendtskab med dette Land; og det skeete, saavidt jeg erindrer, efterat Hr. Conferentsraad *Werlauff* havde erklæret, ikke at kunne deeltage i Committeen, til hvis Medlem han ligeledes var valgt. I Övrigt kunde jeg, ved de locale Undersögelser af Runamos Klippe kun være tilstede som *Öievidne*; og jeg forlod dette Sted, vel med en noget större Formodning om, at der virkelig kunde findes konstige Figurer indhugne paa denne Klippeflade, end den, hvormed jeg var

kommen der; men ikke mindre forundret, end jeg tilforn havde været, over en saa besynderligt og saa unaturligt anbragt, i sit Slags eneste Runeskrift; og i ethvert Tilfælde kun alt for tilbøielig til, med vor sagkyndige Collega, Hr. Etatsraad *Magnussen*, at ansee alt Haab om en Dechiffrering af Figurerne, *saaledes som vi paa Stedet betragtede dem*, for at være forgieves.

I denne Tanke maatte jeg saameget mere bestyrkes, naar jeg forbandt de nye Misligheder og Vanskeligheder, som Klippens Undersögelse og Betragtning fremkaldte, med mine ældre Tvivl, enten overhovedet om en indhugget Indskrifts virkelige Tilværelse ved Runamo (en saadan Tvivl havde nemlig allerede for meer end 20 Aar siden en af Europas störste og mest erfarne Runekiendere, Antiquaren *Arendt*, mundtlig bibragt mig); eller i det mindste om Indskriftens Læselighed, — forudsat at den virkelig var der — snarere i vore Dage, end for 600 Aar siden, i Valdemar den 1stes Tid, da Runernes Brug til Steenskrift endnu ei var ophört; da Runemestere, eller Steenhuggere, fortrolige med dette Slags Skrift, altsaa maatte gives i Landet; og da Klippen havde lidt Tidens og Menneskers Overlast i 6 Aarhundreder mindre, end i nærværende Öieblik. Det blev nemlig nu ved Hr. Prof. *Forchhammers* Undersögelse af Runamo-Klippens Naturbeskaffenhed, hvorved hans allerede forud yttrede Formodning om, at en Trapgang der var leiret i en anden Steenart, fuldstændigt bekræftedes, tillige uimodsigelig afgiort: at om der endog blandt de Streger eller Fordybninger, som fandtes i det smalle, bugtede Trapleie, der saa længe har været betragtet som Monument, vare endeel *indhugne*, saa vare disse dog, efter vor ærede sagkyndige Collegas Dom, *blandede med naturlige Sprækker i Trap-Leiet.* Den herved forögede Vanskelighed ved, förend Læsningen, at afgiöre, hvad der skulde ansees for de konstige eller indhugne Figurer, naar disse vare blandede med ganske lignende naturlige Ridser, blev let indlysende for mig; men da jeg ligesaa lidt turde tilegne mig nogen Stemme i mineralogiske eller geognostiske Opgaver, som i runologiske, kunde jeg ikke andet end berolige mig ved, at begge mine ærede Colleger og Venner, hver fra sin Side, de mest competente Voldgiftsmænd, ved den nöiagtige detaillerede Undersögelse af hver enkelt Figur eller Sprække i Trapgangen, og ved den derpaa fuldförte Aflegning af samme, der underkastedes omhyggelig Revision, maatte være i Stand til at

udrette Alt hvad der lod sig giöre, for at bringe Vished i hiin vanskelige og mislige Sag. Det eneste, jeg allerede den Tid savnede ved den locale Undersögelse, og hvorom jeg ogsaa mundtlig yttrede mig, var et Forsög paa at tilveiebringe et Fac-Simile af hele Trapleiet med dets Figurer og Sprækker. Et saadant Foretagende havde ogsaa været paatænkt, men de medtagne Midler (hvorved der dog ikke var tænkt paa nogen *Afstöbning*, hvis ganske tilfredsstillende Anvendelse ogsaa endnu forekommer mig tvivlsom) fandtes utilstrækkelige; og det blev saaledes opgivet. Da iövrigt Hr. Etatsraad *Magnussen* allerede der paa Stedet, efter at hiin nöiagtige Undersögelse var skeet, erklærede, at kun enkelte, usammenhængende Runer lode sig udbringe af Stenens Figurer (hvilke Runer han, uafhængigt af Tegningen, hragte paa Papir), blev jeg, ogsaa efter at Undersögelsen var foretaget, i det Hele temmelig ligegyldig ved videre Oplysning om Runamo; da man dog, som jeg indsaae, i alt Fald ikke vilde komme videre, end tilforn. Flere ældre Runelæsere havde nemlig troet, paa Klippen at kunne læse *enkelte* Runer; saaledes ogsaa nu.

Om den sildigere, af min ærede Collega, Hr. Etatsraad *Magnussen*, udgivne Læsning og Forklaring om Runamo-Klippens Figurer, har jeg intet videre at yttre, end at det, allerede fra det förste Öieblik da jeg erfarede Fortolkningens Art og Indhold, var mig umueligt at tænke mig Sandsynligheden af, at en saadan Indskrift, i en Form, der ellers ikke forekommer paa nogen eneste Runesteen, skulde være indhugget som monumental Skrift paa en liggende Klippe, hvorover desuden fra Arilds Tid har gaaet en Herredsvei eller Skovvei. Det var, som bekiendt Runestenens almindelige Charakteer i gamle Dage, at være *staaende* (hvorfor det altid hedder: denne Steen *reistes* eller *sattes*) ligesom det er den christelige Liigsteens Charakteer, at være *liggende*. Endelig maa jeg ogsaa ligefrem vedkiende mig, at jeg endnu ikke har været i Stand til at faae Overbeviisning om Mueligheden af at forklare saakaldte *Binderuner*, naar disse skulle bestaae af en regellös Forbindelse af Streger, med alle uvisse Mueligheder af disses Sammenföielse, anderledes end paa en vilkaarlig, og til Indbildningskraftens Raadighed overladt Maade. Hvad i övrigt den Magnussenske Fortolkning af Runamo i dens Heelhed angaaer, da kan jeg om samme ikke have anden Mening end denne: *at den er en Læsning, ikke af nogen Steenskrift, men af den meddeelte*

Tegning af Runamo. I det jeg saaledes aabent og uden Forbeholdenhed vedkiender mig disse Meninger, maa jeg tilsidst erklære, at jeg hverken finder Kald eller Anledning til, videre at blande mig i nogen Discussion eller Polemik angaaende den ved Hr. Theatermaler *Christensen* leverede Tegnings Rigtighed, i Sammenligning med den af Hr. *Worsaae* meddeelte, eller angaaende de i Runamo-Klippens Trapleie værende Figurer og Revner. Jeg kan derimod i ethvert Tilfælde nu ikke være mere tilböielig til at antage en Indskrift over Braavalla-Slaget, indhugget i den jernhaarde og skiöre Trapsteen, end jeg havde nogen stærk Tilböielighed hertil, saalænge jeg, uden at have besögt Stedet, tænkte mig Runamo i mere Liighed med andre, sædvanlige Runemonumenter; följelig ogsaa indhugget i den til disse Indskrifter i Norden altid anvendte *Graasteen*, eller *Granit*."

Septbr. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0056	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
1	341,'''54	341,'''50	341,'''59	11°26	10°7	13°1	11°2	10°63		Stille. NW. SW. Stille.
2	42, 53	42, 59	42, 36	11,59	11,3	13,5	11,2	10,90		Stille. Stille. Omlöb. Stille.
3	41, 94	41, 78	41, 46	12,64	10,0	16,4	11,2	11,27		NO. ONO. O. O.
4	41, 27	41, 21	40, 60	13,32	9,9	17,5	11,3	11,47		O. ONO. O. SO.
5	40, 51	40, 38	40, 27	13,09	11,5	16,2	11,4	11,60		O. ONO. OSO. OSO.
6	40, 59	40, 41	39, 94	13,84	10,8	18,3	11,5	11,50		OSO. OSO. OSO. Stille.
7	38. 91	38, 65	38, 25	14,01	10,8	17,8	11,6	11,80	Regn 8 Tim.	2'''29 Stille. SO. S. S.
8	36, 31	36, 06	35, 86	13,94	12,4	16,6	11,8	11,87		SO. SSO. S. WNW.
9	35, 50	34, 95	34, 91	12,99	12,2	15,2	11,9	11,93	Regn 9 —	3,25 SW. Stille. OSO. SW.
10	33, 37	34, 27	34, 79	11,42	12,7	13,2	12,0	11,87	Regn 6 —	1,65 SW. SW. NW. W.
11	36, 73	37, 00	37, 26	10,64	10,4	12,8	11,8	11,83	Regn 4¼ —	WSW. WNW. NW. NW.
12	37, 23	37, 12	36, 90	11,06	9,7	13,6	11,6	11,23	Regn 1 4 —	0,20 WSW. Stille. SW. WSW.
13	37, 71	38, 42	38, 44	9,72	7,4	12,6	11,5	11,07	Regn 8¼ —	0,61 WSW. WSW. NW. W.
14	39, 36	39, 45	39, 39	8,66	7,3	11,4	11,1	10,73		W. WNW. WNW. WNW
15	40 87	40, 80	39, 66	11,02	6,5	15,0	10,7	10,70	Regn 4 —	0,97 OSO. OSO. SO. SO.
16	35, 87	35, 33	34, 61	10,86	10,3	11,7	10,6	10,67	Regn 7 —	1,47 SO. SO. SSO SW
17	33, 89	34, 14	34, 08	10,97	10,4	13,0	10,6	10,37	Regn 2¼ —	0,04 WSW. WSW. W. SW.
18	34, 87	35, 16	36, 55	10,79	8,8	12,9	10,6	11,13		WSW. WSW. SSW. ONO.
19	37 96	38, 21	38, 52	8,54	8,5	10,0	10,6	9,97		O. ONO. ONO. O.
20	39, 50	39, 89	39, 54	8,26	5,5	12,4	10,4	9,17		O. ONO. O. NO.
21	38, 66	38, 75	38, 50	5,29	5,5	7,4	10,1	8,93	Regn 8 — Hagel	0,79 NO. NW. NNO. NO.
22	38, 23	38 ,10	37, 97	6,41	5,1	9,6	9,7	9,00		NW. NNW. Stille. NW.
23	37, 54	37, 38	36, 75	7,82	3,5	10,8	9,3	8,87		NW. NW. Stille. Stille.
24	37, 08	37, 03		8,81	8,0	12,3	9,1	9,53		NN. OSO. OSO. OSO
25	38, 61	38, 59	38, 89	8,54	5,0	10 2	9,1	10,20	Regn 5 —	0,25 OSO. NW. N. WNW.
26	39, 26	39, 20	39, 00	9,84	9,2	12,0	9 1	10,17		W. WSW. WNW. W.
27	38, 57	38, 60	38, 56	10,39	9,4	12,8	9,2	10,37		WSW. WSW. WSW. WSW.
28	37, 98	37, 72	37, 29	10 17	9,3	12,6	9,3	10,57		WSW. WSW. SW. WSW.
29	36, 09	36, 19	36, 38	9,41	9,5	11,8	9,5	10,63		0,18 SW. W. NNW. NNW
30	36, 08	36, 84	38, 56	5,44	5,1	6,6	9,4	9,83	Regn 4 —	0,40 WNW. NW. N. NW.

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	12°81	12°11
11—20	10,05	11,17
21—30	8,21	10,18
1—30	10,36	11,15

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
11,73 Par. Lin.	28,64 Par. Lin.

Vindforhold.

	1844	50 Aar
N.	0,04	0,08
NO.	0,08	0,07
O.	0,17	0,12
SO.	0,13	0,11
S.	0,04	0,14
SW.	0,18	0,16
W.	0,18	0,19
NW.	0,17	0,1

October. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.				Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.	
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°37	7 Form.	2 Eftermiddag.	Middel.	Middel.	
1	337,"'64	336,"'47	334,"'10	+ 6°60	+ 5°5	7°8	9°1	9°53	Regn 5 Tim. 2"'62
2	31, 95	30, 77	29, 20	8,08	7,2	9,4	8,9	9,73	Regn 19 —* 1,01
3	29, 23	29, 61	28, 93	7,71	6,7	9,4	8,8	9,80	Regn 10 —* 6,00
4	29, 34	30, 30	32, 14	7,90	6,5	10,2	8,8	9,50	
5	35, 94	35, 62	34, 53	7,96	5,5	9,0	8,6	9,10	0,24
6	34, 12	34, 50	35, 01	7,40	7,2	9,2	8,5	9,30	
7	33, 86	33, 53	32, 96	6,71	7,2	8,3	8,4	9,00	Regn 7½ — 0,79
8	34 73	35, 89	36, 74	5,20	3,8	8,5	8,3	8,50	
9	37, 58	37, 13	36, 29	6,43	4,5	8 2	7,9	8,30	
10	36, 29	35, 79	35, 58	7,91	7,0	9,8	7,8	8,10	
11	331, 65	334, 55	334, 56	8,35	8 2	9,4	7,9	8,63	Regn 14½ —* 2,01
12	36, 15	36, 50	36, 48	8,51	7,9	10,3	8,1	8,93	
13	36, 48	36, 41	36, 00	8,35	6,5	10,4	8,1	9,03	
14	34, 24	33, 94	33, 45	7,38	7,5	8,2	8,2	8,90	Regn 17½ —* 0 85
15	30, 25	29, 70	29, 50	8,06	7,6	9,4	8,2	8,97	Regn 11½ —* 1,45
16	29, 84	29, 69	29, 45	8,05	6,4	10,0	8,2	9,00	
17	28, 72	29, 12	29, 47	8,11	8,0	9 8	8,2	9,10	Regn 3¼ —* 0,39
18	28, 83	29, 32	29, 10	7,63	7,6	9,0	8.2	9,00	Regn 5½ — 0,56
19	32, 78	33, 02	33, 68	7,05	7,1	7,0	8,2	8,93	Regn 3 — 1,36
20	34, 33	34, 31	34, 33	6,46	6,1	8,4	8,0	8,60	
21	34, 39	34, 52	34. 90	6,25	5,0	8,3	7,9	8,33	
22	337, 29	337, 52	337, 48	5,83	4,4	7,4	7,7	8,30	
23	38, 04	38, 10	38, 08	6,63	5,7	8,4	7,5	8,10	
24	37, 31	37, 30	37, 15	7,33	6,7	8,2	7,5	8,00	
25	35, 86	35, 31	34, 72	7,35	7,4	7,7	7.4	8,00	Regn ¾ — 1,02
26	34, 94	35, 11	36, 25	7,53	7,7	8,4	7,5	8,37	
27	38, 10	37, 88	38, 33	7,06	7.4	8,4	7,6	8,30	Regn 1 — 1,19
28	40, 49	40, 55	39, 84	6,10	3,9	7,4	7,6	8,00	Regn 18½ — } Tord. 20,29
29	38, 78	38, 70	38, 66	4,63	5,0	5,5	7,4	7,60	Regn 11½ — } Hagl. 0,94
30	39, 09	39, 38	39, 84	3,88	3,6	5,8	7,2	7,17	
31	40, 85	41, 04	40, 04	2,63	1,6	4,5	6,8	6,67	

W.	SW.	SSW.	SW.	SW.	WSW.	SSW.	SW.	NW.	WNW.
WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	W.	WNW.	W.	SW.
SW.	SW.	SW.	W.	W.	NW.	NNW.	NW.	NW.	SO.
SO.	SO.	SO.	SO.	OSO.	SO.	SO.	SSO.	S.	WSW.
SW.	S.	S.	SSO.	SO.	SSO.	S.	S.	S.	SSO.
S.	SO.	SO.	S.	S.	S.	SSO.	SO.	SW.	SSW.
SW.	SW.	SW.	W.	W.	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.
SSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	SO.	SO.	Stille.	Stille.	Stille.
SSO	S	Stille.	S.	S.	SSO.	SO.	O.	O.	O
O	O.	O.	O	SO.	S.	SSW.	SW.	SW.	SW.
SW.	SO.	SO.	OSO.	O.	ONO.	ONO.	ONO	ONO.	ONO.
O.	O.	O.	NNO.						

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	7°19	9°01
11—21	7,66	7,51
22—31	5,90	6,36
1—31	6,94	7,62

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
39,82 Par. L.	22,17 Par. L.

Vindforhold.

	1844	50 Aar.
N.	0,01	0,07
NO.	0,03	0,08
O.	0,14	0,13
SO.	0,19	0,13
S.	0,21	0 12
SW.	0,24	0 19
W.	0,09	0,18
NW.	0,10	0,10

November. 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0923	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.	
1	339,'''73	339,'''16	338,'''01	2042	096	309	603	5097	Regn 1 Tim.		NNO. NNO. NO. ONO.	
2	37. 62	37. 44	37. 42	3,27	2,9	4,4	5,9	5,60			ONO. O. OSO. SO.	
3	37. 09	36. 72	35. 84	3,97	2,8	4,5	5,7	5,07	Regn 4 —	3'''82	SO. ONO. O. OSO	
4	32. 82	32. 78	33. 60	2,97	2,3	4,0	5,5	5,13			O. O. O. O.	
5	32. 08	32. 18	32. 36	3,54	3,3	4,5	5,4	4,30	Regn 7½ —	0,37	O. O. O. OSO.	
6	33. 52	33. 59	34. 00	3,37	3,0	4,8	5,4	2,77			OSO. O. ONO. O.	
7	34 24	34. 40	34. 38	2,82	2,5	4,0	5,4	2,70	Regn 11 —	0,27	O. O. OSO. OSO.	
8	35. 11	35. 20	33. 38	4,25	3,0	5,3	5,4	3,77	Regn 4½ —	1,27	OSO. SO. SSO. OSO.	
9	30. 60	29. 66	29. 30	4,72	4,7	5,3	5,4	3,63	Regn 13 —	2,58	OSO. OSO. OSO. O.	
10	28. 43	28. 76	29. 56	5,12	4,3	6,0	5,5	3,43	Regn 20 —*	0,68	O. O. S. SW.	
11	29. 39	29. 07	29. 10	5,87	5,4	6,4	5,5	3,60	Regn 13 —*	1,09	SSW. SSW. SSW. SSW.	
12	29. 17	29. 36	30. 27	4,09	4,5	4,8	5,7	4,30	Regn 9 —*	0,56	SSW. SW. SW. W.	
13	29. 60	30. 10	31. 21	3,70	3,8	4,6	5,6	3,87	Regn 2 —*		W. SW. W. NNW.	
14	36. 56	37. 11	38. 26	0,82	0,0	3,4	5,3	3,47			NW. WNW. W. WNW.	
15	40 97	40. 34	35. 45	2,77	1,4	3,4	5,0	3,10	Regn 17 —*	7,20	W. WSW. SW. SSW.	
16	32. 56	34. 10	36. 76	3,89	6,9	3,8	4,9	3,40	Regn 2½ — Snee	0,35	SW. W. NW. NW.	
17	38. 68	39. 16	38. 68	3,67	0,6	5,2	4,7	3,57	Regn 16½ —	0,37	NW. SO. S SW.	
18	39. 77	39. 75	40. 64	5,75	6,0	6,4	4,7	3,93	Regn 3 —		WSW. W. W. W.	
19	39. 02	38. 90	38. 95	6,44	5,7	7,2	5,0	4,13	Regn 21 —*	0,04	W. W. W. SW.	
20	39. 05	38. 63	37. 74	6,02	5,6	6,6	5,2	4,07	Regn 15 —*	3,32	W. SW. WSW. SW.	
21	33. 59	34. 69	35. 53	4,25	4,5	4,7	5,4	3,90			W. W. N. N.	
22	40. 44	40. 91	42. 29	2,92	2.5	3,9	5,4	3,30	Regn 6 —*	0,31	N. NO. ONO. O	
23	42. 45	42. 29	41. 79	2,34	2.2	3,7	5,2	2.80		0,52	O. NO. ONO. SO	
24	40. 64	39. 99	39. 72	3,80	3,9	4.3	5,1	2,67	Regn 3 —	1,16	SO. SO. OSO. O	
25	38. 83	38. 45	37. 94	2 94	2.9	3,0	5,0	2,73		1,69	OSO. O OSO. OSO.	
26	39. 10	39. 38	39. 81	2,62	2.7	2,9	4'9	2,70	Regn 4 —*	0,47	O. S. S. Stille.	
27	41. 56	41. 69	41. 55	3,22	3,1	3,6	4,8	2,70			Stille. NO. NW. NW.	
28	41. 67	41. 76	42. 02	2 90	3,2	4,0	4,8	2,60	Regn 6 —*	0,19	Stille. OSO. OSO. SO.	
29	42. 41	42. 28	42. 64	0,67	0,6	1,3	4,6	2,17			OSO. OSO. OSO. SO.	
30	43. 15	43. 09	43. 01	1,99	1,0	3,2	4.4	1,57			SO. OSO. OSO. O.	

Middeltemperatur.

	1844	45 Aar
1—10	3065	4065
11—20	4,30	3,30
21—30	2,82	2,31
1—30	3,59	3,49

Maanedl. Vandmængde.

1844	39 Aar.
25,26 Par. Lin.	19,42 Par. Lin.

Vindforhold.

	1844	50 Aar
N.	0,04	0,08
NO.	0,06	0,09
O.	0,31	0,11
SO.	0,19	0,09
S.	0,06	0,12
SW.	0,13	0,23
W.	0,15	0,19
NW.	0,06	0,09

December 1844.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2¼ Fod over Jorden. Middel Corr.-0‴11	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	343,‴78	343,‴87	343,‴94	1°76	+ 1°2	2°0	4°0	1°23		O. O. SO. OSO.
2	43, 55	43, 40	43, 30	1,39	0,8	2,2	3,9	0,80		OSO. O. OSO. OSO.
3	43, 23	43, 29	44, 69	0,19	0,4	0,3	3,5	0,43		OSO. OSO. OSO. SO.
4	45, 88	45, 98	45, 89	— 0,31	— 0,2	0,3	3,4	0,20		SO. SO. SO. SO.
5	44, 15	43, 61	42, 71	— 0,79	— 0,5	0,0	3,2	1,53		SO. SO. NO. NO.
6	42, 19	42, 15	42, 53	— 0,66	— 1,8	0,0	3,1	0,57		NO. NO. NO. ONO.
7	45, 25	45, 33	46, 42	— 0,81	— 0,7	— 0,7	3,0	0,07	Snee 10 Tim.	O. ONO. ONO. ONO.
8	44, 87	44, 67	45, 13	— 0,71	— 0,5	— 0,4	2,9	*)		ONO. ONO. O. OSO.
9	44, 14	44, 12	44, 11	— 0,91	— 0,2	— 0,2	2,8			OSO. SO. OSO. OSO.
10	44, 45	44, 28	44, 18	— 1,03	— 2,0	— 1,2	2,7			O. OSO. SO. SO.
11	342, 72	342, 22	341, 46	— 0,79	— 1,3	— 0,2	2,6			OSO. O. NO. ONO.
12	41, 41	41, 18	40, 03	— 1,18	— 1,0	— 0,9	2,5			O. O. O. OSO.
13	39, 86	39, 57	38, 70	— 2,46	— 2,7	— 2,1	2,5		Isslag 2 —	OSO. OSO. OSO. OSO.
14	37, 10	36, 65	36, 25	— 0,74	— 1,2	— 0,8	2,4		Snee 3 — (0‴23)	ONO. ONO. O. O.
15	36, 15	36, 29	36, 15	— 0,01	— 0,2	0,6	2,3		Snee 19 — (1,41)	SO. SO. SO. SO.
16	36, 53	36, 41	35, 86	0,54	— 0,4	1,2	2,3			SO. SSO. SSO. SO.
17	35, 57	35, 18	34, 91	1,31	1,2	1,3	2,3	1,67		SO. SO. SO. OSO.
18	33, 83	33, 80	34, 46	1,27	1,5	1,4	2,2	1,80	Regn 5½ — 3,01	SSO. SSO. Stille. SW.
19	37, 13	37, 83	39, 05	0,16	1,2	1,0	2,2	1,87	Smaaregn 5 0,44	SW. W. N. N.
20	43, 10	43, 51	44, 13	— 3,28	— 3,4	— 2,5	2,1	2,10		N. NO NNO. NO.
21	45, 01	45, 01	45, 04	— 3,56	— 5,4	— 2,8	2,0	2,20		N. NW. NNW. NW.
22	345, 21	345, 37	345, 36	— 1,58	— 2,7	— 1,0	1,9	1,50		Stille. OSO. NO. O.
23	45, 75	45, 78	46, 07	— 1,71	— 2,4	— 1,1	1,8	1,63		OSO OSO. OSO. OSO.
24	45, 57	45, 43	45, 37	— 1,31	— 2,4	0,0	1,7	0,93		OSO. OSO. SO. SO.
25	44, 84	44, 50	44, 42	— 1,71	— 1,8	0,0	1,6	0,63		OSO. OSO. OSO. OSO.
26	42, 66	42, 11	41, 47	— 1,11	— 1,7	— 0,3	1,5	0,27		OSO. OSO. SO. S.
27	40, 39	40, 40	40, 47	— 3,19	— 3,2	— 2,5	1,5	0,49		S. NO. NNW. ONO.
28	40, 36	40, 57	40, 82	— 1,61	— 1,7	— 1,3	1,4	0,30		WSW. WSW. WNW. SW.
29	40, 82	40, 27	39, 21	— 0,16	— 1,0	0,3	1,3	0,77	Isslag 9 Tim.* Regn 2,36	SW. SO. SSO. SSO.
30	34, 64	33, 89	35, 83	0,79	1,0	1,5	1,3	2,07	Isslag 4½ —*	SSW. SW. W. WNW.
31	37, 36	37, 30	37, 74	— 0,16	— 1,0	0,6	1,3	1,77	Regn 2 —	WNW. NW. WSW. SW.

	Middeltemperatur. 1844 45 Aar
1—10 — 0°24	1°87
11—21 — 0,79	1,00
22—31 — 1,18	— 0,07
1—31 — 0,74	0,95

Maanedl. Vandmængde. 1844	39 Aar.
7,15 Par. L.	16,53 Par. L.

Vindforhold.	1844	50 Aar.
N.	0,05	0,09
NO.	0,13	0,12
O.	0,28	0,14
SO.	0,35	0,13
S.	0,04	0,12
SW.	0,07	0,17
W.	0,04	0,16
NW.	0,04	0,07

*) Thermometret i Uorden.

Til hele Aaret henhörende:

Ordbogscommissionen

har i Aaret 1844 holdt 44 Möder, i hvilke Revisionen af Bogstavet *S* er fortsat indtil Ordet *Sover*. Trykningen af dette Bogstav er fortsat indtil Arket O i fierde Alphabet, eller S. 661, som slutter med Ordet *sqvulper*. Den paatænkte Trykning af Bogstavet *T* (Oversigt 1843, S. 119) har endnu ei kunnet begynde.

Den meterologiske Comitee.

I det under Comiteens Tilsyn staaende *meteorologisk-magnetiske Observatorium* er i Aar begyndt en stadig Iagttagelsesrække til Bestemmelse af den daglige Forandring i forskjællige meteorologiske og magnetiske Elementer. Disse Iagttagelser, der anstilles regelmæssig hver anden Time i Dögnet, toge deres Begyndelse med Magnetometret i Marts, fra Juni er hertil föiet Iagttagelser med Barometret og Psychrometret, og mod Slutningen af Aaret med Bifilarmagnetometret. Resultaterne af disse Undersögelser ville blive bekjendtgjorte, saasnart de omfatte et tilstrækkeligt langt Tidsrum; her anföres kun, at efter et Middeltal af samtlige i December anstillede Iagttagelser var den absolute Declination mod Aarets Slutning

16° 52′ 0 West.,

og at den absolute Intensitet ved directe Maalinger, efter den Gaussiske Methode, ligeledes mod Slutningen af Aaret fandtes at være

1,6208.

Iagttagelserne i botanisk Have ere imidlertid fortsatte som tidligere, og Resultaterne deraf meddeelte i Oversigten over Selskabets Forhandlinger, tilligemed Resultaterne af de Iagttagelser, der anstilles over Vindens Retning og Regnens Hyppighed paa Nyholms Hovedvagt, og over Havets Temperatur paa Trekroners Batteri. Ligeledes ere de timevise Thermometeriagttagelser fortsatte paa Nyholms Hovedvagt.

Da Hr. *Holmstedt*, Adjunkt ved Realskolen i Aarhuus, havde tilbudt Comiteen at anstille meteorologiske Iagttagelser, er han i Sommer bleven forsynet med flere Thermometre, hvormed han har begyndt at observere, og senere med en Regnmaaler. En lignende er sendt til Pastor *Jeger* i Vedersö, der allerede siden ifior har anstillet regelmæssige Thermometeriagttagelser med et ham af Comiteen overladt Instrument.

I Aarets Löb har Comiteen endvidere modtaget Iagttagelser fra följende Steder:

Reikiavig, Justitsraad *Thorstenson*, fra 1843 Sept. 1 til 1844 Aug. 31; Barometret, Thermometret, Regnmængden, Vinden, Luftens Udseende, een Gang daglig, 8—9 Form.

Sammesteds, fra Samme, Barometeriagttagelser fra 1843 Sept. 1 til 1844 Aug. 31, hver anden Time fra 6 Form. til Midnat.

Godthaab, Lægen *Bloch*, 1843 Juli 1 til 1844 Juni 15, Barometret, Thermometret, Vinden, Luftens Udseende, 3 Gange daglig, 10 Form, 4 og 10 Efterm.

Stubbekjöbing, Byfoged *Buntzen*, 1843 Oct. 1 til 1844 Nov. 30. Barometret, Thermometret, Luftens Udseende, 3 Gange daglig, 9 Form., 12 og 4 Efterm.

Endvidere har Comiteen af ældre Iagtagelser erholdt fra Apotheker v. *Stöcken* i Ribe: 1) Iagttagelser med Barometer og Thermometer, anstillede af ham selv i Viborg, 3 Gange daglig fra Sept. 1826 til Sept. 1830; Thermometret fulgte med; 2) adskillige Iagttagelser over Veirliget, Vegetationens Forandringer og Trækfuglenes Ankomst, anstillede i Ribe fra 1786 til 1816. Endelig har Selskabets Medlem, Hr. *Hofman-Bang* meddeelt Comiteen en Række Foraarsiagttagelser over Blomstringstiden af forskjællige Planter, samt over Trækfuglenes Ankomst af Fröken *Rosenberg* og ham selv i Aarene 1810—1844.

Bröndboringen.

Arbeidet begyndtes den 9de April paa 580′ 8″ Dybde under Öresundets daglige Vandspeil, og endtes den 5te November paa 596′ 4″ Dybde. Der blev arbeidet i 165 Dage. Grunden var uafbrudt haard Kalk med meget stærk Indblanding af Flint.

Commissionen for Udgivelsen af et dansk Diplomatarium og Regestum diplomaticum.

Af det sidstnævnte Værk (jvfr. Oversigt f. A. S. 121) er Trykningen af 1ste Binds *anden* Afdeling, som begyndte i 1843, fortsat indtil p. 720, eller Aar 1520. Denne Afdeling, som er bestemt at naae til 1536, og hvormed Bindet sluttes, vil blive færdig og udkomme i 1845.

Censur over den i Aaret 1844 indkomne Priisafhandling.

Physiske Classe.

Over den for det Classenske Legat udsatte Priisopgave: „hvori Aarsagen til det brændte Leers gavnlige Virkning paa Vegetationen er at söge", er ikkun een Afhandling indkommen, med Motto: „Hvad Planten behöver maa tilbydes den under en let tilgængelig Form." Afhandlingen viser en i Chemien velbevandret Forfatter, og indeholder velbeskrevne Forsög, som vise, at brændt Leer, der har været udsat for Luften, indeholder Ammoniak, enten den er jernholdig eller ei, og at det er meget sandsynligt, at denne Ammoniak ikke dannes af sine Bestanddele ved Luftens Indvirkning, men optages kun deraf. Han giver derpaa vigtige Grunde, hvorfor han ikke tillægger denne indsugede Ammoniak nogen væsentlig Indflydelse paa Plantens Ernæring, men troer, at Virkningen af den brændte Leer fornemmelig beroer derpaa, at Kieselsyren ved Kalkens Indvirkning under Brændningen er bleven forsat i en Tilstand, hvori den lettere oplöses og tilföres Vexterne, blandt hvilke Mange, navnligt Græsarterne, trænge til denne Bestanddeel. Denne Afhandlingens sidste Deel er ikke saa tilfredsstillende som den förste; thi, ei at tale om, at hans nye Forsög over Kalkens Indvirkning paa Kieselen under Brændningen ikke kunne kaldes nogen egentlig Berigelse af Videnskaben, da denne Sag allerede tilstrækkeligt var oplyst af de Chemikere, som have arbeidet over Cementet, ere Beviserne for at Tilförsel af Kieselsyren er Hovedaarsagen til den gunstige Virkning, det brændte Leer under mange Omstændigheder udöver paa Planterne,

alt for svage, og Forsögene utvivlsomt meget for faa. Men ved at tage Hensyn paa Vanskeligheden og Vidtlöftigheden af Spörgsmaalets fuldstændige Besvarelse, og tage i Betragtning, at Forfatteren har givet agtværdige Bidrag til Sagens Oplysning, troer Selskabet at burde tilkjende ham den udsatte Belönning, hvorhos det opmuntrer ham til fortsatte Undersögelser over denne Sag.

Forfatteren fandtes at være Cand. philos. & polytech. *Christen Thomsen Barfoed.*

Priisopgaver.

Den mathematiske Classe.

De Kjædebröker, i hvilke man kan udvikle de reelle Rödder i algebraiske Ligninger af 3die og höiere Grader, med rationelle Coefficienter, men irreducible lil lavere Ligninger, besidde upaatvivleligen Egenskaber, analoge med dem, som ere fundne for Ligninger af 1ste og 2den Grad. Vel ophöre de endelige Kjædebröker, naar den irreducible Ligning overstiger 1ste Grad, og Periodiciteten ophörer, naar den overstiger 2den Grad; men istedet herfor kunde andre Udviklingslove gives, som det især med Hensyn til den ubestemte Analysis vilde være af Vigtighed at kjende. Selskabet forlanger derfor en Undersögelse af de almindelige Egenskaber ved disse höiere Kjædebröker, idetmindste ved dem, som följe nærmest efter de bekjendte, altsaa dem, som ere Udviklinger af de irrationale Cubikrödder af rationale Störrelser, saa at de almindelige Love bestemmes, hvorefter saavel Leddene af Kjædebröken selv som ogsaa Leddene i Rækken af de principale Convergenter indtil en hvilkensomhelst Orden kunne beregnes, uden at man har bestemt alle foregaaende Led,

Den physiske Classe.

Det er ved mange nyere Undersögelser godtgjort, at Planterne foruden den Kulsyre, som de optage af Luften, Vandet og Jordbunden, ogsaa behöve Qvælstofforbindelser, og flere af Jordens uorganiske Sub-

stantser. De fleste dyrkede Planter erholde deres Qvælstofforbindelser deels ved Gjödningen, deels ved Atmosphærens Ammoniak, deels synes de ved endnu ikke tilstrækkeligen oplyste Processer, at optage Atmosphærens frie Qvælstof, naar ikkun de övrige Betingelser for Plantens kraftige Vext ere tilstede.

Selskabet antager, at vigtige Bidrag til dette Spörgsmaals Oplösning ville kunne erholdes ved sammenlignende Undersögelser over den Indvirkning paa Planternes Vext, som deels Gjödningen selv, deels Asken af den samme Art af Gjödning frembringer, og det udsætter derfor sin Priismedaille for den bedste Afhandling, der godtgjör hvilken Indflydelse Gjödningen og dens Aske have paa Planterne. Forsögene maa anstilles saaledes, at Planter, der ere voxne i en ved Glödning for organiske Substantser befriet Jordbund, sammenlignes med Planter, voxne i en lignende Jordbund, der deels er blandet med Gjödning, deels med Gjödningsaske. Sammenligningen maa ikke blot skee med Hensyn til den törre Plantes Vægt, men ogsaa med Hensyn til alle dens Bestanddele. Planterne maa om muligt undersöges baade förend de sætte Frö og efterat dette er modent, og Selskabet önsker, at man vælger foruden Cerealier nogle andre dyrkede Plantearter.

Den philosophiske Classe.

Da Striden imellem Middelalderens Nominalister og Realister i vore Dage atter er bleven Gjenstand for de Philosopherendes Opmærksomhed, saa önskes en paa historiske Data stöttet Udvikling af denne Strids Betydning saavel i logisk som i theologisk Henseende.

Den historiske Classe.

Bogvæsenets Tilstand hos os i Middelalderen er endnu ikke tilstrækkeligen oplyst, og en nöiere Undersögelse herom maa antages at ville blive et ikke uvigtigt Bidrag til den literaire Culturs Historie.

Selskabet finder sig derfor foranlediget til at giöre en saadan Undersögelse til Gienstand for et Priisspörgsmaal og udsætter saaledes följende Priisopgave:

„At undersöge den danske Bibliographie eller det danske Bog-

væsens Beskaffenhed og Tilstand i Middelalderen indtil Bogtrykkerkonstens Indförelse i Danmark."

De Momenter, som ved en saadan Undersögelse, hvortil Kildeskrifterne til den danske Middelalders Historie, samt de i Bibliothekerne existerende Haandskrifter frembyde betydelige Bidrag, fornemmeligen maatte komme i Betragtning, vilde være:

1. Den ydre Beskaffenhed af haandskrevne Böger fra den nævnte Periode, som endnu existere eller vides at have existeret, med Hensyn til deres Materiale, Format, Skriftart, Tegninger og Indbinding; Regler, som heraf kunne udledes til at bestemme et Haandskrifts Alder; hvad der vides eller kan formodes om Afskrivernes Personlighed.

2. De vigtigste Frembringelser af fremmed Literatur, deels fra den klassiske Oldtid, deels fra Middelalderen, som i nævnte Periode vides at have existeret i Danmark, enten her afskrevne eller fra Udlandet indförte.

3. Haandskrevne Böger, som Gienstand for Kiöb og Salg; deres Priser, deres Overdragelse ved Bytte, Gave, Testament m. m.

4. Bogsamlinger, deels tilhörende offentlige Institutioner, f. E. Klostere, Capitler, Kirker, Skoler, Gilder, deels Private; Foranstaltninger med Hensyn til Bögers Bevarelse, Benyttelse m. v.

5. Saadanne Bogsamlingers Skiæbne i den följende Tid, saavel för som efter Reformationen.

Det maa ansees nödvendigt, at Undersögelsen ogsaa udstrækker sig over Skaane, Halland og Bleking.

For det Thottiske Legat.

(Præmien 200 Rbd.)

I den senere Tid benytter man, som bekjendt, meget hyppigen, især i Frankrig, en af Kartoffelstivelse og Malt tilberedet Sirup, som let gaaer over i Viingjæring. Selskabet forlanger nu en paa Forsög og Beregning stöttet Sammenligning imellem Tillavningen af Brændeviin af Kartoffelstivelse, og den hvortil man benytter Kartoflerne umiddelbart. Man önsker, at der især undersöges, hvorvidt de större Omkostninger, som Stivelsens Udskillelse foranlediger, hæves ved et större og bedre Product, og ved den Lethed, hvormed Stivelsen opbevares i Forhold til Kartoflerne.

For det Classenske Legat.

1. Man vise hvilke af Landets raa Producter, enten nu disse hidröre umiddelbart fra Landets Jordbund, eller fra dets Dyrkning, eller fra det omgivende Hav, ere bedst skikkede til derpaa at grunde en Fabrication. Man maa herved tage Hensyn paa alle begunstigende Omstændigheder, som Letheden i at erholde Brændsel, Vandkraft, billigt Arbeide o. s. v. Det forstaaer sig, at Stederne, hvor Anlæggene bedst kunne skee, og Grundene til deres Valg maa angives. Udviklingen maa gaae ind i et saadant Detail, at der lader sig gjöre Beregning over Fordelene. Selskabet önsker, at Forf. især henvende Opmærksomheden paa saadanne Fabricationer, som hidtil enten slet ikke eller kun i en ringe Udstrækning ere indförte hos os.

Da Selskabet neppe tör vente, at een Mand fyldestgjörende skal kunne behandle Spörgsmaalet i sin fulde Udstrækning, saa vil det ikke nægte mindre omfattende Besvarelser Prisen, naar ikkun de valgte Gjenstande ere afhandlede paa en tilfredsstillende Maade.

Præmien er 100 Rbd. S. M. Man vil, dersom Omstændighederne dertil give Anledning, ogsaa tildele mere end een Afhandling denne Præmie.

2. Der forlanges en Fremstilling af Bageriets Tilstand i Danmark, og en Undersögelse over hvorvidt denne svarer til Nutidens Indsigter og Erfaringer. Præmien 100 Rbd. S. M.

3. Bagerne i Kjöbenhavn maae af forskjellige Grunde benytte en betydelig Deel Gjær fra Hertugdömmene og Udlandet, hvorved de ikke sjeldent komme i Forlegenheder, som have en ugunstig Indvirkning paa det Bröd, de levere. Det vilde derfor være önskeligt om Stivelse-Tilberedning af Hvedemeel, sat i Forbindelse med en rigtig Benyttelse af de nyere Erfaringer over Plantelimens Evne til at fremkalde Gjæring, kunde lede til en Gjærfabrication, som hævede de omtalte Vanskeligheder for vore Bagere.

Selskabet udsætter derfor en Præmie af 200 Rbd. for den, som efter Forsög nogenlunde i det Store, kan angive en Methode at vinde Gjær i en saa stor Mængde, forenet med saadan Godhed og Billighed, at man derved efterhaanden kan erholde den til Hovedstadens Bagerier nödvendige Gjær tilvirket i Sjelland.

Besvarelserne af Spörgsmaalene kunne i Almindelighed være affattede i det latinske, franske, engelske, tydske, svenske eller danske Sprog, Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Priisæskningen. Belönningen for den fyldestgjörende Besvarelse af et af de fremsatte Spörgsmaal, for hvilken ingen Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdi.

Priisskrifterne indsendes inden Udgangen af August Maaned 1846 til Selskabets Secretair, Conferentsraad *H. C. Örsted*, Professor og Commandeur af Dannebrogen samt Dannebrogsmand.

Sag- og Navne-Register.

Aarhuus, Bidrag af Archiv-Kilder til denne Byes Historie. ved Dr. *Hubertz*. S. 24—26.
Alunskifer paa Bornholm, dens chemiske Sammensætning. S. 101.
Barfoed, Ch. T., vinder en Classensk Præmie. S. 156.
Bendz, C. L, hans Minde ved *H. C. Örsted*. S. 42—44.
Bendz, H., Bemærkninger over Tændernes Bygning hos Pattedyr. S. 66—71.
Bondestanden i Danmark, urigtig Forestilling om dens Tilstand i det 16de Aarh. S. 4.
Blomstertegninger fra det Gottorpske Bibliothek. S. 77 o. flg.
Bröndboring, den Artesiske paa Nyholm. S. 154.
Böger og Skrifter, skienkede til Selskabet. S. 7. 14. 20. 46. 65. 73. 81. 105. 116. 119. 135. 143.
Celtiske Spor i Norden, og om Celtiske Monumenter i andre europæiske Lande. S. 61 o. flg.
Colding, polytechn. Candidat, Forsög over den ved Gnidningen frembragte Varme: Betænkning derover. S. 3.
Commissionen for det danske Diplomatarium og *Regestum diplomaticum*. S. 155.
Dagens Inddeling hos de gamle Nordboer. S. 83 o. flg.
Danske Væxters Beskrivelse, et tilkommende Værk, i Forbindelse med *Flora danica*. S. 13.
Eschricht, D. F, om Hvalfostrenes ydre Former. S. 1—3. Mindeskrift over *L. L. Jacobson*. S. 33—41. Beskrivelse over to Misfostre. S. 109—116. Beskrivelse over to Tilfælde af *graviditas abdominalis*. S. 117. 118.
Estrup, H. F. J., Prövelse af hans Mening, at Herremanden i ældre Tider vilkaarligen kunde föröge Landgilden. S. 14.
Flora Danica, dette Værks 40de Hefte (XIV. 1.) anmeldes, og dets seneste Skiebne berettes. S. 9—12. Den af *H. M. Kongen* bifaldte Plan til Værkets Fortsættelse og Fuldförelse. S. 12. 13.
Forchhammer, G., om den Indflydelse, Tangen udöver paa Jordens Udvikling. S. 91—105. Bemærkninger i Anledning af *Worsaaes* kritiske Skrift: „Runamo og Braavallaslaget." S. 120—130.
Frederik I, en vigtig, hidtil ukiendt Forordning af denne Konge, som forbyder Udstykning af Böndergaarde. S. 4.
Gebrer (Ilddyrkere), i Persien, deres Antal og Tilstand. S. 14.
Gnidning (Friction), Forsög til Beregning af Kræfternes Tab ved samme i Maskinvirkning. S 3.
Grönlandske Fiskearter, fem nye, beskrevne af *H. Kröyer*. S. 139—141.
Guinea, om dette Lands Clima. S 89. o. flg.
Hofmann, J. C., fremviste en, efter en forbedret Methode udfört, galvanisk dannet galvanoplastisk Kobberplade. S. 73.
Hollböll, Capitain og Inspecteur i Grönland, beriger den grönlandske Fauna ved nye Fiskearter. S. 139.

Hübertz, I. R., Dr. Med., Betænkning over hans Andragende om Understøttelse til at udgive Archiv-Bidrag til Aarhuus Byes Historie. S. 24—26.

Hvalfostre, om den tidlige Udvikling af deres Former. S. 1.

Jacobson, L. L., Mindeskrift over ham af *D. F. Eschricht*. S. 33—41.

Jürgensen, C., Bidrag til en bedre Fremstilling af Mechanikens Lære om et Legemes Hovedaxer. S. 17—19. Om den Paavirkning, en Axe lider ved et fast Legemes Rotation om samme. S. 71—73.

Kröyer, H., om de nordiske Pyknogonider. S. 5. 6. Meddeler Forögelser til Kundskab om de grönlandske Fiskearter. S. 139—141.

Leer, det brændte, Afhandling om dets Indflydelse paa Vegetationen. S. 155.

Liebmann, F. M., vælges til Selskabets Medlem. S. 143.

Magnussen, F., om de gamle Skandinavers Inddeling af Dagens Tider. S. 82—89. Bemærkninger angaaende *Worsaaes* Skrift „Runamo og Braavallaslaget." S. 130—135.

Meteorologisk Committee, dens Arbeider. S. 153. 154.

Meteorologiske Iagttagelser i 1843. S. 8 21. 59. 75. 107. 108. 137. 138. 149. 150. 151. 152.

Misfostre, især de dobbeltdannede. S. 109, og flg.

Molbech, C., Bemærkninger ang. *Celtiske* Spor og Levninger i Norden. S. 61—65. Bemærkning i Anledning af Undersögelsen af *Runamo* i Aaret 1833, m. m. S. 144—148.

Mösting, J. S., Overkammerherre, m. m., Selskabets Æresmedlem, Mindeskrift over ham af *H. C. Örsted*. S. 27—32.

Olshausen, J., vælges til Selskabets Medlem. S. 143.

Olufsen, C. F. R., Resultater af en Undersögelse af Solformörkelsen d. 8. Jul. 1842. S. 47—48.

Ordbogscommissionen, om dens Arbeider 1844. S. 153.

Pedersen, P., Mag., Bemærkninger om Guineas Clima efter Iagttagelser paa Stedet. S. 89—93.

Petersen, M. N., Bemærkninger om Rasks Fremstilling af Declinationssystemet. S. 44—46.

Pyknogonider (Söspindler), om denne Slægt af Havdyr i de nordlige Vande, af *H. Kröyer*. S. 5. 6.

Ramus, C., om de ellipsoidiske Ligevægtsfigurer af en homogen flydende Masse. S. 48—58.

Rasks Declinationssystem, Bemærkninger over samme, særd. om Kiönsformernes Dannelse. S 44.

Rosenvinge, J. L. Kolderup-, Udvalg af gamle danske Domme, 2det Bind, forelægges Selskabet, med Oplysninger om Bondestandens Vilkaar i 16de Aarh. S. 4. 5.

Runamo i Bleking, Bemærkninger angaaende dette Steds Undersögelse, foranstaltet af Selskabet i A. 1833, ved *Forchhammer*. S. 120 o. flg ved *Magnussen*. S. 130—135. ved *Molbech*. S. 144—148.

Sandemænd og Nævninger, om deres Kiendelser i det 16de Aarh. S. 5.

Saturn, om denne Planets Ringsystem. S. 141.

Schiödte, J. C., vælges til Selskabets Medlem. S. 143.

Schouw, J. F, Beretning om 40de Hefte af *Flora Danica*. S. 9—13. Bemærkninger over en Samling af ældre Blomstertegninger i Vandfarver, fra det forrige Gottorpske Bibliothek. S. 77—81.

Tangarternes Indflydelse paa Jordlagenes Dannelse og Udvikling S. 94 o. flg. De tiene til Föde for smaa Crustaceer, især af Amphipodernes Familie. S. 98. Virkninger af raadnende Tang. S. 99.

Tænderues Bygning hos Pattedyr, særdeles hos Hvalrossen og Spermacet-Hvalen. S. 66 o. flg.

Vahl, *M.*, om hans Optagelse i Selskabet. S. 136. (jvf. Vid. Selsk. Hist. S. 526. No. 83.)

Videnskabernes Selskab, dets Forsamling under Hs. Maj. *Kongens* Forsæde, d. 16de Febr. S. 14. Dets Möde hos *Hans Majestæt*, d. 1ste Marts. S. 23. Dets Regnskab for 1843 og Budget for 1844. S. 23—25. Bevilger et Tilskud til Udgivelsen af Mag. *Dreiers* „Symbolæ caricologicae." S. 93. Nye Medlemmers Valg. 143. Selskabets Commissioners Arbeider. S. 153—155. Physisk Priisafhandling tilkiendes en Classensk Præmie. 155. 156. Priisopgaver, udsatte i 1844. S. 156—160.

Westergaard, *N. L.*, Udsigt over de videnskabelige Resultater af hans Reise i *Persien*, i et Brev til Hs. Maj. Kongen. S. 14.

Worsaae, *J. J. A.*, undersögte *Runamo* 1844. S. 134. Om hans Kritik over Resultaterne af *Runamos* Undersögelse i Aaret 1833, af *Forchhammer*. S. 120—130. af *F. Magnussen*. S. 130—136. (jvf. *Molbech*, *C.*).

Zend-Sproget, og dets Forhold til det ældste persiske Sprog i Kileskrifterne, oplyst ved *Westergaard*. S. 15.

Zeuthen, *C. O.*, aftegnede Runamo og flere Trapgange i Bleking 1844, til et Skrift af *Worsaae*. S. 135.

Örsted, *H. C.*, Mindeskrift over *J. L. Mösting*. S. 27—32. Over *C. L. Bendz*. S. 42—44. Om Saturns Ringsystem og sammes Indflydelse paa denne Planets Atmosphære. S. 141. Om et Redskab til at maale Glassets Tykkelse i belagte Speile. S. 142.

Oversigt

over det

Kgl. danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Selskabets Secretair

H. C. Örsted,

Conferentsraad og Professor, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Kjöbenhavn.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1846.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 1.

Mödet den 3die Januar.

Professor *E. A. Scharling* meddeelte Resultaterne af en Række Undersögelser, han havde foretaget nærmest for at bestemme, hvormeget Kulstof, der i Löbet af en Time, forlader det menneskelige Legeme i Form af Kulsyre, uden at gaae gjennem Mund og Næse.

Forsögene vare udförte i det af ham tidligere benyttede Apparat*), men saaledes at han ved en passende Maske bortskaffede den Kulsyre, som udaandedes gjennem Næsen og Munden.

Paa denne Maade fandt han, som Middeltal af flere Forsög, alle anstillede midt paa Dagen, at

1 Mandfolk, 28 Aar, uddunster 0,373 Gram Kulstof.
1 — 16 — — 0,181 — —

*) See det K. D. V. Selskabs nat. og math. Afd. 10 Deel Side 336–37.

1 Dreng,	10 Aar,	uddunster	0,124	Gram	Kulstof.	
1 Pige,	10 —	—	0,124	—	—	
1 —	19 —	—	0,272	—	—	

Drengen og Karlen vare under nogle Forsög aldeles nögne, under andre havde de deres sædvanlige Klæder paa. I begge Tilfælde erholdtes lige Resultater, saa at den Frygt, at nogen mærkelig Mængde Kulstof skulde holdes tilbage i Klæderne, har viist sig ugrundet. Drages de fundne Quantiteter Kulstof fra de Quantiteter, Professoren i sin tidligere Afhandling har angivet for Timen fra Kl. 1 til 2, eller hvor intet Forsög havde været anstillet paa denne Tid, da fra Middeltallet af de to Forsög, som ere anstillede i den nærmeste Tid för og efter denne Time, saa erholdes paa det Nærmeste samme Störrelser, som *Andral* og *Gavaret* have erholdt, uagtet de have experimenteret paa en aldeles anden Maade.

	Efter *Scharling*			Efter *Andral* og *Gavaret**)		
1 Mandfolk,	28 Aar,	11,437	Gram Kulstof.**)	12,2	Gram	Kulstof
1 —	16 —	10,819	— —	10,8	—	—
1 Dreng,	10 —	6,370	— —	6,0	—	—
1 Pige,	10 —	6,086	— —	6,0	—	—
1 —	19 —	6,750	— —	6,4	—	—

Professoren gjorde dernæst opmærksom paa, hvor vanskeligt det er at uddrage sikkre Slutninger om, hvormegen Kulsyre et Menneske udaander, af Bestemmelserne over Næringsmidlernes og Excrementernes Beskaffenhed, da det næsten grændser til Umulighederne tilstrækkelig nöiagtig at kunne bestemme Næringsmidlernes og Excrementernes sande Vægt. For imidlertid at kunne anstille en Sammenligning med de af Prof. *Liebig* angivne Tal over denne Sag havde Forfatteren henvendt sig til det Kongelige Danske Admiralitet om at erholde opgivet, hvormegen Kost der var forbrugt ombord paa forskjellige Kongelige Skibe. Efter de modtagne Oplysninger har han beregnet, ifölge *Liebigs* Analyser over Næringsmidlerne, at i de Næringsmidler, som ere anförte for hver Matros daglig, findes ikke over 22⅔ Lod Kulstof. Men herved maa erindres, at de fra Admiralitetet modtagne Angivelser kun med fuldkommen Sikkerhed kunne tjene til at vise den störste Quantitet, som hver Matros i Gjennemsnit kan have

---

*) Annal. de Chim. et de Phys. Trois. Ser. VIII. Juin 1833. Side 149–150.

**) Ved senere Forsög paa denne Tid fandtes 12,02 Gram.

faaet; thi i modsat Tilfælde skulde Proviantforvalteren have fritaget Admiralitetet for at betale hvad der var brugt mere, noget som Enhver let indseer er en urimelig Antagelse. Ligeledes er heri medregnet alt, hvad der i en Tid af flere Maaneder er spildt eller paa andre Maader gaaet tabt, og som altsaa ikke er nydt. Regnes Kulstofmængden i de daglige Excrementer efter *Liebigs* Angivelse til 1,21 Lod, saa er det afgjort, at den Mængde Kulstof, som hver Matros daglig har udaandet, er mindre end 21 Lod. Da disse Matroser vare paa Övelsestoge, have de havt meget mere Arbeide end Söfolk i Almindelighed, og for saavidt have de udviklet mere Kulsyre end Folk, som arbeide mindre. Naar Professor *Scharling* derfor angiver den uddunstede Kulstofmængde til henimod 17 Lod for en Karl, saa synes heri at være en passende Overeensstemmelse. Er altsaa Professor *Liebigs* Angivelse, at en Soldat, som daglig exercerer 4 Timer, uddunster 27,8 Lod Kulstof, rigtig, da gjelder aabenbart denne Bestemmelse ikke for Pluraliteten af Mennesker, og navnligen hverken for Fruentimmer eller for Mandfolk, der ikke have et saa stærkt legemligt Arbeide, at det kan svare til 4 Timers Exercering.

Herfra gik Forfatteren over til at anstille en Sammenligning mellem forskjellige Angivelser over, hvormeget Beboerne af forskjellige Steder paa Jorden fortære, og viste derved, at den Mening, at Menneskene i de varme Lande spise mindre end i de kolde, ikke kan ansees som rigtig; og endnu mindre er der Grund til at antage: at Menneskene i de tropiske Lande udvikle mindre Kulsyre end i de kolde Lande.

Da nogle directe Forsög over denne Sag temmelig let ville lade sig udföre paa de danske Colonier i Vestindien, saa haabede han, at Selskabet ved en passende Leilighed vilde bidrage til, at denne Sag kunde blive fuldstændig oplyst.

Sluttelig forevistes det större Apparat, Professoren ved Selskabets Understöttelse havde ladet udföre, og hvormed han og Doctor med. *Hannover* i mere end 1½ Aar have arbeidet for at undersöge, hvilke Sygdomme der ere ledsagede af en formindsket eller foröget Udvikling af Kulsyre.

Da denne Klasse af Undersögelser frembyde mange Vanskeligheder, lader der sig endnu ikke uddrage noget bestemt Resultat af de Forsög, som hidtil ere foretagne; dog fortiener det at bemærkes, at af de undersögte Patienter have de, som lede af Phthisis, næsten alle udaan-

det mindre Kulsyre end sunde Personer af samme Kjön og Alder; noget der ikke synes at have været Tilfældet med de Personer, som lede af Clorosis.

Justitsraad *Molbech* meddeelte en Bemærkning angaaende Undersögelsen af Runamo i Bleking. Den er allerede trykt i Oversigten for Decbr. f. A.

Selskabet modtog:

Almæ Academiæ Albertinæ tria secula per gravissimas fortunæ vicissitudines felicissime transacta &c. gratulatur ejusdem quondam civis *F. A. Argelander* Prof. (Inest de stella β Lyræ variabili disquisitio). Bonnæ 1844. 4.

Mödet den 17de Januar.

Docent *Liebmann* holdt et Foredrag om *Central-Americas Palmeformer.*

Palmerne danne en af de naturligste Plantefamilier, og de bleve derfor meget tidligt kjendte og anerkjendte som en egen afsluttet Gruppe.

Opmærksomheden var allerede i den fjerneste Oldtid fæstet paa Palmerne lige saa meget paa Grund af deres ranke majestætiske himmelstræbende Vext, som formedelst deres mangfoldige nyttige Egenskaber. *Linnée* tillagde Palmefamilien Benævnelsen Principes plantarum, idet han derved baade tog Hensyn til Palmernes mange oekonomiske Fortrin, og deres organiske Udvikling, som bevægede *Jussieu* og de Nyere til at stille dem i Spidsen for den monocotyle Række. Det er derfor meget paafaldende, at Palmefamilien til den nærværende Dag maa betragtes som en af de slettestkjendte. Vel veed man, hvormeget Videnskaben skylder *Martius's* og *Blumes* Bestræbelser for at opklare denne

Familie, og hvormeget navnlig *Martius* ved sit prægtige Værk over Brasiliens Palmer, som han senere har udvidet til en Monographie over Familien, har bidraget til at vække Naturforskernes Opmærksomhed for disse Former; men desuagtet staaer meget tilbage, för vi ville komme til en klar Oversigt over Familiens Formrigdom og geographiske Udbredning.

Det er imidlertid ei vanskeligt at angive Aarsager til vor mangelfulde Kundskab; thi selv om man ei vil lægge videre Vægt paa den Sætning, som Martius ved en Leilighed har udtalt, „at man ei ustraffet vandrer i Palmernes Ly", uagtet den er saa sand, at Antallet paa Martyrerne for Naturvidenskaben i Tropeegnene, hvor Palmerne groe, letteligt vil vise sig at være dobbelt saa stort som Antallet paa de Lykkeligere, som uskadte gjensaae deres Fædreland, saa gives der andre nærmere liggende Aarsager, som have indvirket paa vore Kundskabers Utilstrækkelighed i denne Retning.

For det Förste er der en betydelig habituel Lighed imellem Palmerne, som gjör det vanskeligt at undgaae Feiltagelser, idet man særdeles let kommer til at ansee forskjellige Former for identiske, og ikkun ved en nöiagtigere sammenlignende Undersögelse, end man paa et hurtig Forbireise kan finde Leilighed til, overbevises om Artsforskjellen.

For det Andet ere mange Palmer saa særdeles höistammede, at det næsten er umuligt at komme i Besiddelse af Blomster eller Frugter, og Vedets Haardhed tillader ikke at fælde de herlige Stammer for at undersöge Palmekronens Frugtforhold. Dernæst have mange, især de lave Rörpalmer, deres Forekomst i Urskovenes vildeste skyggefuldeste Tykninger, hvor det er vanskeligt at trænge ind, eller i de utilgjængeligste Barankers nederste Dyb, hvor de maae opsöges paa de besværligste halsbrækkende Farter. Endelig er Palmernes Præparation for Herbariet forbunden med store Vanskeligheder, hidrörende fornemmelig fra alle Deles Storhed, idet Lövet stundom er 40 til 50 Fod langt, Frugtklasen af flere hundrede Punds Vægt, Blomsterskederne af 6 til 8 Fods Længde.

For Öieblikket ere 270 Palmearter, fordeelte i 65 Slægter, beskrevne. Af disse tilkomme 151 med 31 Slægter America, saaledes fordeelte, at 96 tilhöre Brasilien, 9 Peru og Chile, 19 Landene N. for Brasilien til Panama, 10 Central- og Nord-America, og 12 Vestindien; 8 ere deels fælles for Africa og America, deels udbredte over den hele tropiske Deel af America.

Man antog i Almindelighed at Mejico, skjöndt for störste Delen beliggende indenfor Vendekredsen, ei var meget gunstigt for Palmeformens Udvikling, og det hidtil derfra bekjendte Antal af Palmer bestyrkede dette Antagende. Seer man hen til Antallet af Naturforskere, som have undersögt den mejicanske Flora, fristedes man til at befæste hos sig den Mening, at de plantestatistiske Angivelser af en saa udmærket Familie, hvis Former ere tilstrækkelig i Öine faldende, maatte kunne anşees for temmelig fuldstændige og faststaaende, saa at det ei var rimeligt at disse vilde blive synderligt forrykkede ved nye Opdagelser. Thi disse Forgjængere havde været: *Francisco Hernandez*, *Ruiz* og *Pavon*, *Cavanilles*, *Pablo de la Llave*, *Lejarza*, *Sessé*, *Mociño*, *A. v. Humboldt*, *Bonpland*, *Cervantes*, *Karwinsky*, *Schiede*, *Deppe*, *Haenke*, *Keerl*, *Coulter*, *Andrieux*, *Berlandier*, *Carlos Bustamante*, *C. Ehrenberg*, *Ross*, *Ghiesbreght*, *Linden*, *Galeotti*, *Hartweg* — som Alle havde botaniseret i de forskjelligste Dele af den mejicanske Stat.

Ved *Humboldts* og *Bonplands* Reiser i Mejico bleve först 4 Former derfra beskrevne som nye: Corypha Pumos, nana, dulcis og Chamærops Mociñi. De fleste af disse ere yderst tvivlsomme, og Original-Exemplarer existere nok ikke mere i europæiske Samlinger (efter skriftlig Meddelelse ere Berliner-Museets Original-Exemplarer gaaede tabte paa Veien til München). Saameget er vist, at de ikke henhöre til Slægterne Corypha og Chamærops. *Martius* har dannet Slægten Brahea (opkaldt efter Tycho Brahe) af HBK's Corypha dulcis. Corypha Pumos og nana ere endnu tvivlsomme, hvad Slægten angaaer; dog antager Forf. dem for henhörende til Copernicia. (Begge findes i den herværende botaniske Haves Væxthuse, men hverken der eller i Mejico har Forf. seet dem blomstrende).

Dr. *Schiede* forögede dette Antal ved Opdagelsen af tre Palmer, som *Martius* har beskrevet under Navn af Chamædorea Schiedeana, elegans, elatior. *Martius's* Diagnoser over disse Arter vare altfor korte, og have ogsaa viist sig temmelig urigtige. Hans Chamædorea elegans er Typus for en udmærket ny Slægt, Collinia; Ch. elatior er en critisk Art, Forf. ubekjendt, skjöndt han har botaniseret meget i de af *Schiede* undersögte Egne. Endelig er for nogle Aar siden endnu en Chamædorea concolor beskreven af *Martius* fra Mejico.

Disse 8 Arter var da Alt, hvad der hidtil var bekjendt om Mejicos Palmer.

Ved Forf's 2½aarige Ophold og Reiser i denne Stat lykkedes det ham at opdage et ikke ubetydeligt Antal af nye Palmer, hvorved Oversigten over disses geographiske Fordeling vil erholde en mærkelig Forandring. Forf. tager ikke i Betænkning at ansee Mejico for lige saa rigt paa Palmeformer som Brasilien, idet de Dele af Mejico, hvor Familien nu har viist sig at optræde med Maximum af Former, hidtil var aldeles ubesögt af Naturforskere. Forf. maa fornemmelig angive de östlige Heldninger af Cordillererne i Departementet Oajaca i Höider imellem 1500 og 3000 Fod som særdeles palmerige. Allene et 14 Dages Ophold i det interessante District Chilantla ledede til Opdagelsen af 10 nye Palmer, hvoriblandt fandtes to nye Slægter. Forf. tvivler ikke paa, at dette Antal vilde være bleven mere end fordoblet, hvis han havde kunnet udvide sin Undersögelse paa denne Kant længere imod Syd langs Cordillere-Heldningerne af Chiapas og derfra ned i Tabasco's Sletter.

Da et Værk over Mejicos Palmer og Cycadeer er under Trykken, og vil udkomme om nogle Maaneder, indskrænker man sig til her blot kortelig at omtale de af Forf. i hiint Værk omhandlede Palmer.

I. *Chamædorea Willd.*

1. C. lunata n. sp. i Urskovene langs Mejicos Östkyst imellem 20 og 21° N. B. paa 500—1200′ Höide, omkring Colipa, Misantla, Nautla, Xicaltepec.
2. C. Schiedeana Mart. langs hele den östlige Cordillere fra 15—22° N. B. og 1500—3000′ Höide.
3. C. Sartorii n. sp. i Baranca de S. Francisco ved Mirador paa 19° N. B. og 2000—2500′ Höide.
4. C. concolor Mart. tvivlsom Art, Forf. ubekjendt, Voxested ei nöiere angivet.
5. C. Tepejilote n. sp. i Bunden af de dybeste Baranker paa Östkysten fra 15—19° N. B. og 2000′ Höide ved Matlaluca, Sta Maria ved Orizaba; i Chinantla gaaer den ned i Alvarado-Sletten, og dyrkes hist og her ved Indierbyerne.
6. C. elatior. Mart. i Baranca de Tioselo, i Nærheden af Jalapa, funden af Dr. *Schiede*. Forf. ubekjendt.

7. C. pochutlensis n. sp. i Urskovene paa Vestkysten i Districtet Pochutla paa 16° N. B. og 1200—1500′ Höide.
8. C. montana n. sp. i Bjergskovene i de östlige Dele af Dep. Oajaca paa 2—3000′ Höide ved Tepitongo, Tonaguia.
9. C. scandens n. sp. slyngende Palme i Östkystens Urskove paa 2400—3000′ Höide, især hyppig ved Mirador.
10. C. affinis n. sp. slyngende Palme i Bjergskovene i Chinantla paa 3000′ Höide, hyppig paa Aasene imellem Chuapam og Tiutalcingo.

II. *Collinia nov. gen.*

1. C. elegans Lbm. Chamædorea elegans Mart. almindelig i Ostkystens Urskove fra 15—22° N. B. imellem 15—3000′ Höide.
2. C. elatior n. sp. i Chinantlas Bjergskove imellem 2—3000′ Höide, ved Tiutalcingo, Petlapa etc.
3. C. humilis n. sp. i de östlige Urskove imellem 1500—3000′ Höide, omkring Colipa, Misantla, Tonaguia, Lacoba.

III. *Stachyophorbe nov. gen.*

1. S. montana n. sp. i Bjergskovene over Tepitongo i Dep. Oajaca paa 3—3500′ Höide.
2. S. cataractarum n. sp. imellem Klippeblokke i og omkring Cataracterne i Chinantlas Bjergklöfter paa 12—1500′ Höide, ved Jocotepec.

IV. *Bactris Jacq.*

1. B. mexicana n. sp. i de östlige Cordillerers Urskove imellem 19—22° N. B. og 1500—2500′ Höide, omkring Pital ved Rio Nautla, ved Maloapam, i Barankerne omkring Sta Maria de Tlapacoyo, ved Matlaluca, i Chinantla etc.
2. B. acuminata n. sp. i Chinantlas Urskove paa 1500—2000′ Höide, om Lalana, Toavela, Lacoba.

V. *Astrocaryum C. W. G. Mey.*

1. A. mexicanum n. sp. paa de fugtigste, skyggefuldeste Steder i Chinantlas Urskove paa 2000′ Höide, ved Lacoba, Tepinapa.

VI. *Desmoncus Martius.*

1. D. chinantlensis n. sp., slyngende Palme i Urskovene omkring Lacoba paa 2000′ Höide, sammen med Astrocaryum.

VII. ***Cocos L.***

1. C. nucifera L. dyrket og forvildet saavel paa Öst- som paa Vestkyten, samt i det indre Höilands bækkenagtige Fordybninger indtil 6500′ Höide.
2. C. regia n. sp. udbredt i Östkystens Urskove fra Havet til 2500′ Höide, især hyppig ved Antigua, Tolome, S. Carlos, Colipa.
3. C. Guacuyule n. sp i de vestlige Cordillerers Skovklöfter indtil 1200′ Höide, hyppig ved Guatulco.

VIII. ***Acrocomia Martius.***

1. A. sclerocarpa Mart. meget udbredt paa begge Sider af Mejico, og i de indre varmere Dalströg.

IX. ***Phoenix L.***

1. P. dactylifera L. forvildet i Tehuacan-Dalens Kalkgebeet.

X. ***Reinhardtia nov. gen.***

1. R. elegans n. sp. Polyandristisk Palme, kun bemærket paa Bjergaasen imellem Chuapam og Tiutalcingo paa 3500′ Höide.

XI. ***Geonoma Willd.***

1. G. mexicana n. sp. ikkun iagttaget i Bjergskovene imellem Toavela og Lobani i Chinantla paa 3000′ Höide.

XII. ***Trithrinax Martius.***

1. T. aculeata n. sp. paa Mejicos Vestside i Kalkterrainet imellem La Galera og Pochutla under skyggende Bambuser paa 1000 Fods Höide; i Skoven imellem S. Miguel del Puerto og Schadani imellem Chamædorea pochutlensis.

XIII. ***Copernicia Martius.***

1. C.? Pumos. Corypha Pumos. HBK. paa de golde trachytiske og basaltitiske Bjerge langs Tehuacan-Dalen indtil Aasene ved Chapulco og 6—7000′ Höide; udbredt over hele Sierra de Sangolica og Cerro-Colorado.
2. C.? nana. Corypha nana HBK. med samme Udbredning og Localiteter som den foregaaende.

XIV. ***Sabal. Adans.***

1. S mexicana Martius, udbredt over begge Kyststrækninger af Mejico fra 22° til 15° N. B. Især almindelig omkring de salte og brakke Kystlaguner; enkelte Exemplarer dog be-

mærkede paa Vestsiden til en Höide af over 1600′ og 30 Miles Afstand fra Kysten ved S. Bartolo.

XV. ***Chamærops L.***

1. C ? Mociñi HBK. ved Acapulco efter Humboldt, Forf. ubekjendt. Vistnok uriglig Slægtsangivelse.

XVI. ***Brahea Martius.***

1. B. dulcis Mart. Corypha dulcis HBK. tilhörer Indlandets varme Dalströg, saaledes Tehuacan-Dalen, Plan de Amilpas, paa Höider imellem 4—5000′.
2. B. calcarea n. sp. paa Kalkbjergene om Xalcomulco paa 2000′ Höide.

Flere af de tidligere bekjendte Slægter erholde ved denne Forögelse af Arterne en betydelig Udvidelse af deres Udbredningszone. ***Endlicher*** angiver i Gen. plantar. Grændserne for efterstaaende Slægter saaledes:

	Nordgrændse efter Endlicher.	Nordgrændse efter Forf. Iagttagelse.	Differents.
Chamædorea til	8° N. B.	23° N. B.	+ 15°
Astrocaryum	0° —	18° —	+ 18°
Bactris	0° —	23° —	+ 23°
Desmoncus fra 23° S. B. til	0° —	18° —	+ 18°
Geonoma	10° —	17° —	+ 7°
Trithrinax	28° S. B.	17° —	+ 45°.

Selskabet modtog följende Skrifter:

Worsaae, Tillæg til „Runamo og Braavallaslaget". Kbhvn. 1845. 4.

de Reiffenberg (Baron), Monumens pour servir à l'histoire des provinces de Namur, de Hainault et de Luxembourg. (Collection de chroniques Belges inédites publiée par ordre du gouvernement. Bruxelles 1844. 4. T. 1.)

Mödet den 31te Januar.

Conferentsraad *Örsted* meddeelte nogle Forsög over den Forandring man ofte seer foregaae med Qvægsölv, uagtet det er lufttæt indsluttet i Glas; man seer nemlig Qvægsölvet ofte her overtrækkes med et Pulver, som i Begyndelsen er graat, senere ikke sjeldent gaaer over i rödgult, undertiden derfra i sort. Man kan ikke vel ansee dette Pulver for andet end et Ilte, uagtet den Luft, hvori det var indsluttet, ikke syntes at have kunnet afgive den til sammes Dannelse fornödne Ilt. Iagttagelsen er sandsynligviis ofte gjort; men den synes ikke at have foranlediget nogen egen Undersögelse; og dog gives her Anledning til adskillige Spörgsmaal. Er det virkeligt Qvægsölvilte, som her dannes? Gives der maaskee Glas med saadanne Porer, at Luften, om ogsaa med yderste Langsomhed, kan trænge derigjennem? Kan maaskee et meget blyholdigt Glas afgive lidt Ilt til Qvægsölvet? Alle disse Spörgsmaal bestemte Ö. for endeel Aar siden, til herover at anstille nogle Iagttagelser og Forsög, og at optegne dem nöiagtigt.

Den heromhandlede Virkning udvikler sig yderst langsomt; den synes end ikke at komme paa sit höieste i Löbet af 7 eller 8 Aar: Ö. har derfor ikke længer villet forhale Bekjendtgjörelsen af de Resultater, han har erholdt, uagtet de kun ere faa og lidet betydende, og uagtet han har begyndt en ny Række af Forsög over Gjenstanden. Til sine Forsög har han hidindtil brugt smaa Kugler, som omtrent havde ¼ Tomme i Rumfang, og hvoraf den mindste veiede 118, den störste 140 Gran.

Ö. begyndte sine Forsög 1838; men havde allerede dengang en Kugle liggende fra flere Aar tilbage, hvori Qvægsölvet var blevet belagt med rödtgult Pulver, og Glassets Indre ligesaa. Forandringerne ere vedblevne at foregaae i denne Kugle, hvis indre Overflade nu er dækket med et sort Pulver, som har nogen Glands, og er tæt nok samlet til at gjöre Kuglen uigjennemsigtig. I Aaret 1838 lod han forfærdige 4 nye Kugler, to af hvidt, men blyfrit Glas og to af grönt Glas. De bleve veiede paa en meget fiin Vægtskaal med engelsk Granvægt, og Lufttryk saavelsom Varme angivet. Imidlertid vare disse Vei-

ninger kun forelöbige og ikke udförte ved Dobbeltveining. Ö. beklager meget, at han dengang kom til at afbryde Arbeidet, uden at foretage Dobbeltveiningen. Da han næste Aar (1839) i Juni Maaned atter fortsatte Forsögene, havde Qvægsölvet i den ene Kugle af hvidt Glas, som han i sine Forsög betegnede med Nr. 1, begyndt at lide en svag Forandring; i den anden hvide Glaskugle, betegnet som Nr. 2, var der neppe nogen Forandring kjendelig, og i de to Kugler af grönt Glas, betegnede som Nr. 3 og 4, var aldeles ingen. Veiningerne skeete nu alle ved Dobbeltveining, og gav Vægten af hver Glaskugle lidt större end forrige Aar, omtrent 0,04 Gran; men da det fandtes, at den ene Arm af Vægtstangen var noget lidt, skjöndt neppe mærkeligt, större end den anden, turde Intet herpaa bygges. Siden den Tid findes ingen Forandring i Vægten. Det er kun at bemærke, at Nr. 4 var i Aaret 1843 bleven beskadiget og derved aabnet, saa at der ingen Anledning var til nu at veie den. De 3 andre bleve veiede baade sidst i December f. A. og i Begyndelsen af dette Aar, stadigt med samme Vægt som 1839. Veiningerne afvege ikke let 0,002 Gran fra hverandre, og viste samme Vægt som i Juni 1839. Imidlertid er nu Qvægsölvet i Nr. 1 og Kuglens indre Flade stærkt belagt med et rödgult Pulver. I Nr. 2 er den samme Virkning foregaaet, men lidt svagere. I Nr. 3, som er af grönt Glas, spores ingen Forandring, og hvad mærkeligt er, at selv i den beskadigede og aabne Kugle af grönt Glas har Qvægsölvet ret holdt sig uforandret. Forsaavidt man kan troe Öiets Skjön maa den Mængde af tilsyneladende Qvægsölvilte, som har dannet sig i de hvide Glaskugler, udgjöre nogle Gran, hvorimod den indsluttede Luftmængde ikke nær kan udgjöre 0,08 Gran Luft, og altsaa ikke indeholde 0,02 Gran Ilt, saa at der ikke engang kunde dannes 0,25 Gran rödt Qvægsölvilte Kuglerne har han endnu villet beholde hele til fortsatte Iagttagelser.

Ö. har nu begyndt en ny Række af Forsög med Glaskugler af forskjellig Tykkelse, ligesom og med lufttomme og luftholdige, nogle af hvidt, andre af grönt Glas. Indflydessen af ulige Farvelys vil ogsaa i denne Forsögsrække blive prövet. Endskjöndt det vel er muligt, at alle disse Forandringer kunne tilbageföres til bekjendte Ting, troer Ö. dog at burde undersöge dem, som om derved noget endnu Ubekjendt kunde foregaae.

Etatsraad *Reinhardt* forelæste et Par Breve fra Selskabets Medlem, Doctor *Wilhelm Lund* i Brasilien til hans Broder, Bureauchef *Lund* i Nationalbanken. Af disse Breve erfares, at Dr. *Lund* atter har gjort Opdagelser over Forverdenens Dyrlevninger, og at disse nye Opdagelser maa være af en stor Vigtighed; men da de forelagte Breve ere at betragte som Forlöbere for vigtige og omstændelige Meddelelser af mere end een Art, maa vi her indskrænke os til den, alle Videnskabens Venner glædelige Efterretning, at Dr. *Lund* heldigt har overvundet mange Vanskeligheder, og har tilveiebragt ny Berigelse for Videnskaben.

Selskabet modtog:

Raul Chassinat (Docteur en médicine), Etudes sur la mortalité dans les bagnes et dans les maisons céntrales de force et de correction dépuis 1822 jusqu'à 1837 inclusivement, faites d'après les documens officiels fournis par les ministères de l'interieur et de la marine. Paris, 1844. 4.

Januar 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.	
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.			
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0°19	7 Form.	2 Eftermi.	Middel.	Middel.			
1	339,"'90	340,"'55	341,"'03	0°01	+ 0°5	0°7	1°3	2°0	3"'73°)	SSW. SSW. S. S.	Middeltemperatur.
2	41, 30	40, 93	40, 55	— 1,59	— 0,9	— 1,4	1,3	1,3		Stille. Stille. Stille. OSO.	1845 45 Aar
3	38, 09	37, 57	37, 29	— 0,46	0,1	— 0,2	1,3	0,9		Stille. Stille. SW. SSW.	1—10 0°28 —1°25
4	37, 61	37, 36	37, 61	0,16	— 0,6	0,8	1,3	1,7	1,51	SSW. SSW. WSW. WSW.	11—21 0,03 —1,38
5	36, 97	36, 12	35, 89	1,03	0 5	1,3	1,3	1,3		WSW. WSW. WSW. SW.	22—31 0,11 —1,03
6	35, 80	35, 76	36, 16	2,29	2,2	3,2	1,3	2,1	Regn 3 — Taage 0,27	SW. SSW. SW. WSW.	1—31 0,07 —1,22
7	40, 70	40, 94	41, 25	0,53	— 0,3	1,8	1,2	1,2		WSW. WSW. W. W.	
8	42 23	42, 16	42, 72	0,84	0,4	1,3	1,2	1,1		SW. S. SSW. SSW.	
9	42, 70	42, 65	41, 08	0,06	0,7	0 5	1,2	1,4		SSW. S. SO. SO.	
10	40, 42	40, 10	39, 95	— 0,09	— 0,2	0,5	1,2	1,2		SO. S. S. S.	
11	340, 25	340, 10	340, 04	— 0,51	— 0,3	— 0,4	1,2	1,1		S. S. S. SSO.	Maanedl. Vandmængde.
12	39, 86	39, 63	39, 78	— 0,34	— 0,6	0,1	1,2	1,1		S. S. SSO. SSO.	
13	39, 08	38, 85	38, 69	— 0,52	— 0,4	— 0,4	1,2	1,3		SSO. SSO. SSO SSO.	1845 39 Aar.
14	39, 11	39, 07	39, 09	0,68	0,4	1,0	1,2	1,2		SSO. SSO. SSO. OSO.	15,45 Par. L. 14,94 Par. L.
15	38, 02	37, 62	37, 08	0,74	0,7	1,2	1,2	1,2	Rusk 14 — Taage	OSO. OSO. OSO. OSO.	
16	37, 83	38, 10	38, 51	0,78	0,6	1,4	1,2	1,1		OSO. OSO. O. NW	
17	40, 51	40, 62	40, 53	0,19	0,3	0 6	1,2	1,0		W. SW. WSW. W.	
18	39, 99	39, 71	39, 36	— 0,09	— 0,3	0,3	1,2	1,0		WSW. WSW. SW. SSW.	Vindforhold.
19	36, 90	36, 65	35, 54	— 1,46	— 1,1	— 1,5	1,2	1,3	Regn 17* — Snee (0,98)	SSW. S. S. SSO.	1845 50 Aar.
20	32, 35	32, 24	32, 81	0,33	0,2	0,7	1,2	0,8	Snee 11 —* (0,96)	SO. SO. SO. O	N. 0,00 0,09
21	38, 40	39, 04	40, 75	0,61	0,5	1,1	1,2	1,0		OSO. OSO. OSO. O.	NO. 0,00 0,11
22	341, 24	341, 20	340, 63	— 0,02	0,0	0,6	1,2	0,9	Snee 3½—* (0,16)	W. W. W. SW.	O. 0,07 0,12
23	39, 42	39, 06	39, 25	— 0,11	— 0,4	0,1	1,2	1,0		SW. SW. SW SW.	SO. 0,23 0,13
24	35, 92	35, 74	35, 48	— 1,19	— 0,4	— 1,1	1,2	1,4		SW. SW. SW. SW.	S. 0,34 0,13
25	35, 83	37, 22	36, 44	0,23	— 0,4	1,8	1,2	1,8	Slud 8½ — 3,94	SW. SW SSW. SW.	SW. 0,33 0 17
26	30, 82	28, 35	27, 63	0,84	0,7	1,1	1,3	2,0	Slud 23 — 3,31	SW. SW. SW. SW.	W. 0,12 0,16
27	27, 42	27, 67	27, 61	0,66	0 5	1,1	1,3	3,3		SW. W. W. SW.	NW. 0,01 0,10
28	26, 68	26, 46	26, 60	— 0,02	— 0,1	0,1	1,3	2,2	Snee 6 —* 0,59	SW. SSO. SO. SO.	
29	28, 06	28, 29	28, 78	— 0,14	— 0,2	0,7	1,3	1,6		SO. SO. SO. SO.	
30	30, 00	30, 19	31, 21	— 0,69	— 0,8	0,6	1,3	1,4		Stille. SSW. SSW. SSW.	
31	32, 93	33, 32	33, 57	— 0,61	— 1,6	0,0	1,2	0,9		SO. SO. SO. SO.	

*) hører til Dec. 31.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 2.

Mödet den 14de Februar.

Professor *Eschricht* meddeelte Selskabet de nyere Resultater af hans Undersögelser over Hvaldyrene, som han har kunnet tilföie de tidligere oplæste Afhandlinger för de overleveredes til Trykning i 11te Bind af Selskabets naturh.-mathem. Skrifter.

Næbhvalen, Færingernes *Dögling*, Islændernes *Andhval*, er bleven undersögt i Henseende til de Tænder, der fandtes skjulte i Tandkjödet (see Oversigten for 1842 P. 2). Paa en Række noget tyndtslebne Skiver af disse Tænder, udarbeidede ved Hr. Regimentschirurg *Ibsen*, fandtes, at de have en Bygning, som i flere Henseender kommer meget nær den af Fisketænderne, især Haiernes. I den heelt forbenede indre Tandmasse saaes nemlig, at Kiimhulen havde en stærkt grenet Form, lig Marvrörene i Fiskenes Dentine; de characteristiske tynde Kalkrör i Dentinen straalede ud fra hver af Grenene og stode i For-

bindelse med Beenceller, som ikke alene dannede to Lag nærmest Dentinens Overflade, men ogsaa laae i tætte Hobe mellem Marvrörenes Grene. Tænderne vare nærmest Roden beklædte med et Lag Tandkit, nærmere Spidsen med et Lag Glassur, udenom hvilken dog atter laae et Lag Tandkit, hvorfra endog paa flere Steder trængte Marvrör dybt ind i Glassuren, som om derved forberededes en Indsugning lig den af Beenmasse i Almindelighed.

De trinde Legemer i Næbhvalens Maver, som lignede Indvoldsorme, ere ved nöiere Undersögelse fundne at være *Spermatophorer* af de fordöiede Blækfisk. De vare tildeels af usædvanlig Störrelse og mange af dem endnu saa lidet oplöste, at det lykkedes at undersöge hele deres indviklede Bygning.

Den særdeles vel vedligeholdte *Hjerne* er bleven nöiere undersögt, og derved ere *Lugtenerverne* blevne fundne som to meget fine Nervetraade, der udspringe i Form af en lille trekantet Plade med tre Rödder paa det sædvanlige Sted. Udspringet af de andre Nerver har ogsaa frembudt flere Mærkeligheder, f. Ex. at N. glossopharyngeus og vagus hver udspringer med to Rækker af Rödder, hvoraf den ene ligger nærmere, den anden fjernere fra Middellinien af den forlængede Marvs Bugflade, et Forhold, som Prof. *E.* derefter ogsaa har fundet paa andre Pattedyrhjerner. Af alle Nerver var Hörenerven den tykkeste, og den viste sig endnu tykkere, end den virkeligen er, idet den saakaldte portio intermedia, som egentlig hörer Ansigtets Bevægelsesnerve til, men ligger tæt forenet med Hörenerven, her er usædvanlig tyk. Tyggenerven (portio minor 5ti paris) udspringer med en Række enkelte Rödder, stillede krandsformigt omkring den indre Flade af Ansigtets Fölelsesnerve (portio major 5ti paris).

Den i den sidste Beretning fremsatte Mening, at den grönlandske Anarnak (Monodon spurius Fabricii) er det samme Dyr som Næbhvalen eller Döglingen, har fundet fuld Bekræftelse ved Undersögelsen af to Anarnakhoveder, som Capt. *Holböll* har tilstillet Universitetets zootomiske Museum.

Prof. *E.* bemærkede, at Navnet *Hyperoodon* o: „den med Tænder paa Ganen", som ikke alene begrundet paa en reen Feiltagelse, men endogsaa angivende et Forhold, der er Pattedyrene overhovedet aldeles fremmedt, nödvendigviis bör udgaae af Systemet, og et andet Navn

træde i dets Sted, hvortil foresloges „*Chænocetus*" som Oversættelse af Islændernes: Andhval.

Til Beskrivelsen af Hvalfostrenes ydre Former og af deres forgængelige Tænder, hvoraf er meddeelt et Udtog i Oversigten af Selskabets Forhandlinger for 1844 (p. 1—3), har Prof. *E.* knyttet en Beskrivelse af de mindste Vaagehvalfostres Splanchnologie, som i Forbindelse med den af de forgængelige Tænder vil blive meddeelt i det 11te Bind af Selskabets Skrifter under Titel af: „om Fosterformerne i Bardehvalernes Ernærings- og Forplantelsesredskaber."

Ved denne Undersögelse af de mindste Bardehvalfostres Indvolde har det viist sig, et man selv ved saa smaa Individer faaer en rigtigere Forestilling om Slægtens og Artens Indvolde, end man letteligen nogensinde kan faae ved Undersögelsen af et udvoxet Individ, paa Grund af de umaadelige Vanskeligheder, som derved lægge sig i Veien.

I det Hele taget fandtes en væsentlig Overeensstemmelse i Henseende til Indvoldene mellem disse smaa Hvalfostre og andre Pattedyrfostre og navnlig Delphinfostre. Med Undtagelse af Spyttekjertlerne, savnedes intet af de hos Pattedyrene i Almindelighed forekommende Indvolde, selv ikke Skjoldbruskkjertlen, som *Hunter* ikke kunde finde paa den af ham undersögte Finhval, og ei heller af Nogen senere vides at være iagttagen hos Bardehvalerne. Leiet og Forbindelsen af de forskjellige Indvolde var i det Hele taget som hos Pattedyrfostrene i Almindelighed, navnlig fandtes intet Spor til en Udskeielse af Tarmkanalen mellem Bugmusklerne, som Prof. *Vrolik* i Amsterdam har fundet paa en död stor Finhval og antaget for at være normal hos disse Dyr. Især var Ligheden i mange Henseender meget stor med Delphinfostrenes Indvolde. Saaledes navnlig i Henseende til Mavernes Form, Nyrernes Störrelse, Form og Bygning, Urnyrernes tidlige Svinden, Kjönsdelenes Former, Bugens og Brystets gjensidige Störrelsesforhold, Lungernes Form, Aandepiben, Ganeröret, Manglen af Spyttekjertler.

Det vilde kunne menes, at disse Overeensstemmelser mellem Bardehvalerne og Delphinerne i Fosterlivet senere kunde hæves. Men allerede den Omstændighed maa före til en modsat Mening, at paa den anden Side ogsaa de Forskjelligheder, der vides at bestaae mellem begge disse Hvaldyrfamilier, have kunnet eftervises paa disse smaa Fostre.

Til saadanne Særegenheder i Bardehvalernes Splanchnologie, i Modsætning til Delphinernes, hörer: Tilstedeværelsen af en Blindtarm, Hjertets större Brede, Strubehovedets meget eiendommelige Dannelse, og især den aldeles eiendommelige Muskelsæk derpaa, som *J. Hunter* og *Sandifort* have fundet paa store Bardehvaler, men virkelig allerede viser sig paa ganske smaa Fostre af disse Dyr.

Iövrigt forbeholdt Prof. *E.* sig i följende Afhandlinger yderligere at godtgjöre de her fremsatte Paastande, ved Meddelelsen af sine Undersögelser over de enkelte Organer af store Hvaldyr.

Selskabet modtog:

Vedel-Simonsen, Beskrivelse af Rugaard. 5te Hefte. (22 Exempl. til Fordeling blandt Selskabets Medlemmer.)

C. H. Kalkar, Actstykker henhörende til Danmarks Historie i Reformationstiden, samlede af udenlandske Archiver. Odense, 1845. 4.

Mödet den 28de. Februar.

Prof. *Sibbern* forelæste en Afhandling angaaende det Pathognomiske, betragtet fra den physiologiskt-psychologiske Side. Han skjelnede imellem det Pathognomiskt-Mimiske og det Vegetativt-Pathognomiske. Til det förste meente han at Grunden var at söge deri, at det udgjör enten et Udtryk af eller en reel Bestanddeel af den Actions-Tilstand, hvori Individet ved Virkningen af eet eller andet aandeligt Indtryk naturligen sættes, saa at man altsaa i ethvert Tilfælde, ved at forklare det, maa see hen til, *deels* om og hvorvidt det legemlige Udtryk er at betragte som et Slags Eftergjörelse af Det, der bevæger Sindet, idet da Sjælen ligesom legemliggen bekræfter Det, hvad der indvortes rörer sig i den,

deels af hvad Beskaffenhed den udadgaaende Tilbagevirkning mod den indvirkende Gjenstand naturligen maatte blive, dersom den fremkaldte Sindsbevægelse fuldt kunde træde ud i Handling og, som det kaldes, skaffe sig Luft heri; thi meget uvilkaarligt Mimiskt bestaaer i det Muskelspil, som enten bebuder en organisk Forberedelse til en saadan Tilbagevirkning, eller viser os Reactions-Tilstanden i sin første endnu uvitterlige Begynden, ved hvilken da ei sjeldent den hele Tilbagevirkning bliver staaende, fordi Besindighed, Anstand, Frygt eller Andet holder det activere Udbrud tilbage. Det *Vegetativt-Pathognomiske* (f. Ex. en Rödmen) kan nu tildeels höre med hertil, men tildeels har det uden Tvivl sin Grund i Organismens Henarbeiden til at *aflede* det Besværende og derved at forskaffe en Lettelse tilveie, hvorpaa Angstens Sveed kan være et Exempel. Paa denne Maade meente nu Forfatteren, at Taarernes organiske Betydning var at forklare, og saaledes havde han ogsaa funden dem forklarede i en Afhandling i Moritz's Magazin der Erfahrungsseelenkunde 8 Bd.

Da Afhandlingen henhörer til den Cyklus af Betragtninger over Forholdet imellem Sjæl og Legeme, af hvilke Forfatteren har forelagt Selskabet den störste Deel for flere Aar siden, og dette hele Arbeide snart skal overleveres til Trykken, skal her Intet videre af Afhandlingens Indhold meddeles.

Selskabet modtog:

Hermann v. Bjelke, der Bernstein, ein wichtiges Naturproduct des Königreichs Dänemark, der Herzogthümer Schleswig und Holstein, so wie des Herzogthums Mecklenburg und anderen Gegenden des nördlichen Deutschlands.

Februar 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°29	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	335,"'70	335,"'83	336,"'07	— 0°36	— 0°4	0°4	1°2	0°6	Snee 4 Tim.* (0"'47)	OSO. OSO. O. O.
2	37, 57	37, 11	36, 63	— 0,27	0,2	0,0	1,2	0,4	Snee 3¼ — (0,04)	ONO. NO. O. ONO
3	34, 40	33, 59	33, 11	— 0,06	— 0,4	0,0	1,2	0,4	Snee 15¼ — Regn (1,21)	ONO. SW. SW. SW.
4	36, 10	36, 57	36, 30	— 1,59	— 2,7	— 0,6	1,2	0,1	Snee 3¼ — (0,76)	NNO. NNO. N. NW
5	30, 71	30, 37	29, 57	0,66	0 2	1,5	1,2	0,3	Snee 3 — Regn (0,71)	W. NW. WNW. W.
6	30, 32	30, 12	33, 07	— 2,19	— 1,5	— 0,7	1,2	0,3*)	Snee ½ —	WNW. NNO. NO. NNO.
7	34, 13	34, 41	35, 88	— 4,44	— 5,6	— 3,0	1,2	0,0	Snee 7 — (0,32)	NNO. NNO. NNO. N.
8	37, 67	38, 18	38, 81	— 6,02	— 7,0	— 4,1	1,1	— 0,4		N. NNO. NNO. NNO.
9	41, 03	41, 04	41, 27	— 6,59	— 7,7	— 4,0	0,9	— 0,3		NO. NO. ONO. ONO
10	340, 47	340, 12	339, 90	— 8,06	— 9,8	— 6,0	0,8	— 0,2**)		ONO. ONO. NO. NNO.
11	38, 90	38, 93	39, 44	— 7,44	— 9 0	— 5,8	0,6	— 0,2	Snee 1 —	NNO. NNO. O. NNO.
12	41, 29	41, 43	41, 77	— 6,80	— 7,5	— 5,6	0,5	0,0	Snee 3 —	NNO. NNO. NNO. N.
13	41, 85	41, 25	40, 23	— 4,64	— 6,6	— 2,4	0,5	0,0	Snee 14¼ —	N. Stille. SW. SW.
14	34, 93	34, 34	33, 40	— 3,82	— 4,3	— 2,8	0,4	— 0,1	Snee 8 — (0,84) (1,34)	SSW. S. S. SSW.
15	33, 50	33, 67	34, 10	— 2,39	— 2,9	— 1,8	0,3	— 0,2		SW. SW. SW. SW.
16	35, 25	35, 81	36, 06	— 1,26	— 2,2	— 0 2	0,3	— 0,2	Snee 13 — (0,59)	SSW. SSW. N. N.
17	37, 05	37, 11	36, 81	— 1,02	— 2,4	0,8	0,3	0,0	Snee 4 — (0,59)	NW. WNW WNW. SW.
18	39, 03	39, 34	39, 93	— 8,81	— 8,1	— 7,5	0,3	0,0		OSO. O ONO. NO.
19	39, 82	39, 52	39, 75	— 9,94	—11,2	— 8,5	0,1	— 0,2		NNO. NO. NO. NO.
20	339, 48	339, 34	338, 43	—10,24	—12,4	— 7,7	— 0,1	— 0,2		
21	36, 02	35, 80	35, 78	— 9,16	—11,5	— 7,0	— 0,2	— 0,2	Snee 21 —* (0,69)	NNO. NNO. NNO. NNO.
22	32, 29	31, 82	31, 48	— 7,27	— 7,8	— 4,9	— 0,3	— 0,2	Snee 5 — (0,11)	NNW. NNW. NNO. NO.
23	31, 35	33, 01	32, 71	— 7,71	— 9,0	— 5,3	— 0,4	— 0,2	Snee 10 — (0,32)	NO. NO. NNO. NNO
24	30, 42	29, 58	29, 73	— 5,14	— 6,7	— 2,3	— 0,4	— 0,2	Snee 2½ — (0,88)	NNW. N. NNO. N.
25	35, 76	36, 05	36, 56	— 6,32	— 7,4	— 3,8	— 0,4	— 0,2	Snee 3¼ — (0,26)	S. SSO. SO. NW.
26	35, 66	35, 32	34, 37	— 5,66	—11,2	— 1,2	— 0,5	— 0,2	Snee 2 — (0,18)	NW. NW. NW. W.
27	32, 61	32, 89	33, 15	— 4,57	— 3,5	— 5,1	— 0,5	— 0,2		W. W. S. Stille.
28	38, 01	38, 58	39, 46	— 6,56	— 7,8	— 3,5	— 0,5	— 0,2		SO. SW. N. NNW.
										NNO. NNO. NNO. N.

*) Sidste Dag aabent Vande i Havnen. **) Første Dag man kunde gaae over Isen til Batteriet.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—9	—2°32	—1°24
10—19	—5,43	—0,65
20—28	—6,96	—0,06
1—28	—4,92	—0,65

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
9,31 Par L.	13,36 Par L.

Vindforhold.

	1845	50 Aar.
N.	0,26	0,08
NO.	0,28	0,10
O.	0,09	0,12
SO.	0,04	0,10
S.	0,06	0,14
SW.	0,12	0 19
W.	0,06	0,18
NW.	0,10	0,09

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**
Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 3 og 4.

Mödet den 14de Marts.

Dette Möde blev holdt i det kongelige Palais og *Hans Majestæt Kongen* behagede selv at lede Forhandlingerne.

Udkastet til Selskabets Budget for 1845 blev forelagt af Kassecommissionen ved dets Medlem Etatsraad Rosenvinge og efter Dröftelse og de fornödne Afstemninger blev Budgettet saaledes bestemt:

	Indtægter.	Rbd.	Sk.
1.	Kassebeholdning ved Slutningen af 1844.	2534	12
2.	Renter af Selskabets Fonds.	5334	„
3.	Fra det Classenske Fideicommis	200	„
4.	Etatsraad Schous Legat*)	50	„
5.	For Salget af Selskabets Skrifter	100	„
	I Alt	8218	12

*) Ifölge Fundatsens 1ste Afdeling § 5, der lyder saaledes: „Til det Kgl. Videnskabers Selskab i Kjöbenhavn udbetales aarlig 50 Rbd., for hvilke 50 Rbd. samme udsætter en Præmie for Besvarelsen af et Priisspörgsmaal, som Selskabet selv behager at vælge. Og beroer det paa Selskabets Godtbefindende, om det aarlig vil udsætte en Præmie paa 50 eller hvert andet Aar een paa 100 Rbd., eller hvert 4de Aar en paa 200 Rbd."

	Udgifter.	Rbd.	Sk.
1.	Gager og Lönninger	885	„
2.	Til Samfundet for den danske Lit. Fremme . .	181	70
3.	Præmier	400	„
4.	Selskabets Skrifter	1500	„
5.	Ordbogen	250	„
6.	Det magnetisk-meteorologiske Observatorium . .	600	„
7.	Collectanea meteorologica	213	„
8.	Den artesiske Bröndboring	1000	„
9.	Regestum Diplomaticum	1250	„
10.	Tegninger til en Afhandling af Dr. Kröyer . .	45	„
11.	Pastor Mag. Beckers Skrift: Udtog af danske Gesandteres Beretninger	250	„
12.	De Besselske Soltavler	300	„
13.	Knudsens Bidrag til Danmarks Topographie i Middelalderen	100	„
14.	Subscription paa 40 Exemplarer af 2det Bind af Saxo samt til Kobberne i Saxo	200	„
15.	Til Justitsraad Molbechs Glossarium	100	„
16.	Til Udgivelsen af nogle historiske Documenter ved Dr. Kalkar	100	„
17.	Til Dr. Hübertz Samling af Documenter vedkommende Aarhuus	140	„
18.	Til Candidat Coldings Forsög	200	„
19.	Til Udgivelsen af Kong Christian den Fjerdes Breve, ved Justitsraad Molbech	300	„
20.	Til et Portrait af Overhofmarschal Hauch, Selskabets forrige Præsident	80	„
21.	Selskabets Folier i Banken	32	„
22.	Gratificationer	50	„
23.	Brænde, Lys og forsk. andre Udgifter	200	„
	I Alt	8376	70
	Da den under No. 8 anförte Udgiftspost bliver at udrede af det disponible Fond	1000	„
	saa anslaaes de for Aaret bestemte Udgifter til . .	7336	70
	og der bliver til Disposition i Aarets Löb	841	38

Följende Extract giver en Udsigt over Regnskabet for 1844.

Indtægter.

		Rbd.	Sk.
1.	Renter af Selskabets Fonds	5334	„
2.	Fra det Classenske Fideicommis	200	„
3.	Ved Salg af Selskabets Skrifter	236	67
4.	Etatsraad Schous og Frues Legat	50	„
	I Alt	5820	67

Udgifter.

		Rbd.	Sk.
1.	Gager og Lönninger	885	„
2.	Renter til Samfundet for den danske Literaturs Fremme, af den til Videnskr. Selsk. indbetalte Capital	181	70
3.	Præmier	100	„
4.	Selskabets Skrifter	836	46
5.	Ordbogen	160	64
6.	Det magnetisk-meteorologiske Observatorium . . .	598	„
7.	Collectanea meteorologica	13	„
8.	Den artesiske Bröndboring til Dækning af Omkostningerne i 1843	1028	„
9.	Regestum diplomaticum	829	48
10.	Samling af gamle Domme, udgivne af Etatsraad Rosenvinge, 3die Deel	500	„
11.	Magister Drejers Symbolæ Caricologicæ	234	87
12.	Undersögelse af Vegetationen i Odsherreds Bugt	81	85
13.	Udgivelsen af nogle historiske Documenter ved Doctor Kalkar	100	„
14.	Dr. Hübertzs Saml. af Documenter, Aarhuus vedk.	60	„
15.	Selskabets Folier i Banken	32	„
16.	Gratificationer	46	„
17.	Brænde, Lys og forskjellige mindre Udgifter .	190	32
	I Alt	5877	48
	Efter Budgettet for 1844 skulde Udgiftsposten No. 8 udredes af det disponible Fond	1028	„
	. Altsaa Udgifterne paa Aarets Conto:	4849	48

	Rbd.	Sk.
Ved Udgangen af 1813 var Selskabets Capital 125,962 Rbd.		
Kassebeholdningen 4,642 Rbd.	130,604	„
Ved Udgangen af 1844 var Selskabets Capital 127,962 „		
Kassebeholdningen 2,531 12	130,496	12

Justitsraad *Molbech* meddeelte Beretning om en Samling af Kong Christian den 1des Breve, som han agter at udgive.

Mödet den 28de Marts.

Professor *Forchhammer* forelæste den første Deel af en Afhandling om Sövandets Sammensætning og Indflydelse paa Dannelsen af faste Lag, som indbefattede Undersögelser over Sövandets Bestanddele i Middelhavet og Nordsöen. Denne Afhandling hörer til en Række af Arbeider, hvis Hovedopgave er, at vise, hvorledes saavel i Jordens nuværende, som i dens ældre Perioder, de forskjellige Stoffer gjennemlöbe visse Kredslöb, og vende tilbage til lignende Former og Forhold, som de, hvorfra de ere udgaaede. I disse store Kredslöb indgriber Organisationen, saavel Planteverdenes, som Dyrerigets og Stofferne gaae fra disse organiske Forbindelser under særegne Omstændigheder igjen tilbage til uorganiske Foreninger.

Til disse Arbeider hörer ogsaa den af Forfatteren i forrige Aar Selskabet forelagde Undersögelse over Tangarternes Aske, og den Indflydelse, som disse Planter overhovedet udöve paa Dannelsen og Forandringen af faste Jordlag. Forfatteren antydede allerede dengang at den eiendommelige Forandring, som Leret lider under Indflydelsen af den raadnende Tang, vilde være istand til at forklare hvorfor Heden under

visse Omstændigheder kunde forvandle den ene Skiferart til en kornet-krystalliniske Bjergmasse, medens den anden, under lignende Omstændigheder ikkun hærdedes. Han gjorde derved opmærksom paa, at den i den ældre siluriske Overgangsformation saa hyppige Tangskifer, (Alunskifer) indeholder ligesaameget Kali, som den bornholmske Granitgneus, og at det Natron, som desforuden findes i denne sidste Bjergart, kunde tænkes at hidröre fra Havvandets Kogsalt, der under Omstændigheder, som maae antages at have været virksomme ved disse Metamorphoser, let vilde decomponeres og danne Natron, der maatte træde i Forbindelse med Kiseljorden og Leerjorden. Siden Forfatteren yttrede disse Formodninger, har han havt Leilighed til at undersöge det i Geognosien saa berömte, saakaldte Overgangsbassin, der omgiver Christiania i Norge. Alunskiferen spiller her en stor Rolle, og Ceramites Hissingeri forekommer paa flere Steder i denne Dannelse; men dette Partie er saa gjennemskaaren af Gange og andre gjennembrydende Masser af plutonisk Oprindelse, at man havde al Grund til at vente, at de Forandringer, som Varmen kunde frembringe i de neptunske Steenarter, maatte vise sig her udmærket tydeligt. Forfatteren vil her ikkun omtale de Forandringer, som Alunskiferen har lidt.

Ved Opsloe er den uforandret og ligner i sine Forhold Alunskiferen fra Bornholm, Skaane og de övrige Steder i Skandinavien, hvor Alunskifer forekommer aldeles uforandret, eller i det mindste med meget ringe Forandringer. Ved Viggersund er den ganske anthracitisk og haard, men den störste Metamorphose har den lidt ved Foden af Egebjerget, noget længere imod Syd ved Opsloe Kirke. Her, ved den bratte Strandbred kunde man tydeligen iagttage följende Lag: överst iblandt de stærkt heldende Lag fandtes Kalk afvexlende med Skifere, sandsynligviis svarende til den bornholmske Graptolithskifer, derpaa et stort Lag af meget haard Kalksteen, som rimeligviis svarer til Kalken med Asaphus expansus paa Bornholm, derpaa sort Alunskifer med Svovlkiis, i dens dybere Lag aldeles hærdet til lydisk Steen; derpaa, forenet med de forrige Lag ved fuldkomne Overgange, Gneus, ligeledes med Svovlkiis og en mörk chloritisk Glimmer. Under denne forekommer store Masser af Grönsteen, der er gjennemskaaren med en stor Mængde meget uregelmæssige, faa Tommer mægtige Gange af Qvarts, der fra Grönstenen gaaer over i Gneusen, og selv over i den sorte Alunskifer. Allerede den geognosti-

ske Overgang viser at den her omtalte Gneus maa have været Alunskifer, og at Grönstenen sandsynligviis har foranlediget alle de Forandringer, der maae være foregaaet ved Overgangen fra den ene Bjergart til den anden. Disse Forandringer kunne enten bestaae deri, at Alunskiferens Bestanddele ved Varmens Indvirkning ere anderledes ordnede, eller at Bestanddele, der findes i Alunskiferen ere uddrevne og bortskaffede, eller deri, at Grönstenen ved Sublimation har afgivet nye Bestanddele til Alunskiferen, eller tilsidst kunne flere af de anförte Virkninger være forenede. Det er ikke meget sandsynligt at Grönstenen har afgivet Alkalier, thi hvis der i denne Steenart fandtes flere Baser, end Kiselsyren under den stedfindende Temperatur kunde binde, er der Grund til at formode, at Jernilterne som de svagere Baser vilde være blevne udskilte og have samlet sig som Magnetjernsteen, et Forhold, der viser sig ved mange Grönsteenlag. Analysen maatte afgjöre disse Spörgsmaal, og Forfatteren har her sammenstillt Resultaterne af disse Analyser over Alunskifergneusen fra Bugten ved Egebjerg med Resultaterne af sine tidligere Analyser over Alunskiferen fra Bornholm og fra Opsloe ved Christiania, saaledes beregnede, at det tilstedeværende Kulstof og Vand, der ved den höie Varmegrad maatte forbrænde og fordampe, ere fradragne.

	Kisel-o rd.	Leer-jord.	Kalk.	Mag-nesia.	Kali.	Natron.	Svovl.	Jern.	Jernilte.	Phos-phor-syre.	Total-sum.
Alunskifergneus fraBugten ved Egeberg....	69,71	13,59	0,23	3,65	3,97	0,46	2,30	1,94	4,97	ube-steml.	99,82
Alunskifer fra Bornholm efter Fradrag af de flygtige Bestanddele	71,72	19,04	1,19	2,02	4,46	Spor.	1,08		0	Spor.	100,01
Alunskifer fra Opsloe efter Fradrag af de flygtige Bestanddele.	72,40	16,45	0,17	1,48	4,99	0,54	1,38	1,17	0,82		99,40

En Sammenligning mellem disse Analyser viser en saadan Overeensstemmelse, at der ikke kan næres nogen Tvivl om, at den omtalte Gneus har været Alunskifer, at den af Grönstenen ikke har modtaget noget Alkali og at, hvis overhovedet nogen Substants er gaaet over fra Grönstenen til Alunskiferen, det ikkun er Jernilte. Men selv dette kan

lettere forklares derved, at det ved Fucoiderne til Alunskifer forvandlede Leer paa dette Sted har været mere jernholdigt end paa de andre to Steder.

Spörgsmaalet om Metamorphoserne og navnligen det Spörgsmaal om Gneusen er ikkun en saadan Metamorphose af Skiferne, beskjæftiger i dette Öieblik Geognosterne overordentlig meget, og den Omstændighed, at man i Almindelighed har seet sig nödt til at antage, at Alkalierne, der ikkun i en ringe Mængde findes i de almindelige Skifere, og udgjöre en betydelig Bestandeel af Gneusen, ere fra Jordens Indre sublimemerede ind i Skiferlagene, har hidtil bestemt mange Forskere til at forkaste Ideen om disse Metamorphoser, hvortil endnu kommer, at man undertiden finder Gneuslag indesluttede paa begge Sider af uforandrede Skifere, hvor man altsaa maatte antage, at Alkaliernes Dampe have gjennemtrængt det ene Lag uden at træde i Forbindelse dermed, medens de forene sig med det andet Lag, hvilket er utænkeligt. Alle disse Vanskeligheder falde nu bort, og, endskjöndt jeg paa ingen Maade vil negte, at alkaliske Dampe meget hyppigen have forvandlet Skifer til Gneus, er det her efter min fuldkomne Overbeviisning aldeles godtgjort, at Tangskiferne ved den blotte Opvarming og uden Sublimation kunne gaae over til Gneus.

Havvandet indeholder alle de Bestanddele, som fra Jordens ældste Tider ikke have fundet nogen Anvendelse ved Jordlagenes Dannelse; det indeholder saa at sige den Moderlud, der er bleven tilbage efter Udkrystalliseringen af alle Jordens forskjellige neptunske Masser, forenet desuden med alt, hvad der i Tidernes Löb ved Vandet er bleven oplöst af de forskjellige tidligere afsatte Lag. Men af alle disse Substantser blive ikkun de tilbage, som ikke tiltrækkes af Havets Organismer, og som ikke under de stedfindende Omstændigheder kunne forene sig til i Vandet uoplöselige Forbindelser. Vandet fra Fastlandet tilförer Havet Svovlsyre og Kalk i Form af Gips, Chlor og Natrium i Form af Kogsalt, Kiselsyre oplöst i Vand især fra Feldspathernes Decomposition, Kali, ligeledes hidrörende fra den samme Steenart, og Magnesia og Kalk i Forbindelse med Kulsyre, oplöst ved Kildernes kulsure Vand. De færreste af disse Bestanddele forblive uforandrede i Havets Vand, Kalken optages af Skaldyrene og Korallerne og bliver derved til uoplöselig kulsuur Kalk; Svovlsyren optages af Tangen, og ved den tidligere beskrevne Række af Decompositioner gaaer den omsider over til Svovlkiis. Magnesia optages

af Tangen, og afsættes med dens Levninger i faste Lag. Den bliver desuden ved den forenede Vexelvirkning af kalkholdende Leerlag ombyttet imod Kalk, saaledes at Kalken oplöses og Magnesia bliver uoplöselig tilbage. Kiseljorden optages af Infusorierne og Svampene, den indgaaer under særegne Omstændigheder, Forbindelser med andre af Havvandets Bestanddele og bliver uoplöselig; ikkun for Havets Kogsalt er der i Forhold til dens Mængde en meget ringe Forbrug, og deraf synes at följe, at dens Qvantitet bestandigen maa tiltage i Havet. For at kunne forklare alle Havets neptuniske Dannelser er en nöiagtig Analyse af Söevandet fra de forskjellige Dele af Verdenshavet uundgaaelig nödvendig, og Forfatteren har begyndt paa dette omfattende og möisommelige Arbeide.

Den Methode, som han brugte ved Analysen var följende:

4000 Gran af Söevandet bleve blandede med en ringe Mængde reen Salpetersyre, hvorpaa der blev tilsat salpetersuurt Sölvilte saalænge som det bundfældte noget. Af det vundne Chlorsölv blev Chloret beregnet uden at tage Hensyn til de meget ringe Qvantiteter af Brom og Jod, der kunde være tilstede. Overskuddet af Sölvet blev derpaa atter udskilt ved Saltsyre, og Svovlsyren siden bundfældet med Chlorbarium. Svovlsyren blev beregnet ved Vægten af den bundfældte svovlsure Baryt. Efter at Overskuddet af Baryten atter var udskilt ved Svovlsyre, blev Kalk og Magnesia bundfældet ved phosphorsuurt Natron, og et stort Overskud af kaustisk Ammoniak. Moderluden og Vaskevandet blev inddampet til Törhed, og Saltet derpaa oplöst i lidt ammoniakholdigt Vand, hvorved der endnu blev vunden en ringe Mænge phosphorsuur Kalk og phosphorsuur Magnesia-Ammoniak. Vægten af dette samlede og glödede Bundfald blev bestemt, det blev derpaa oplöst i Saltsyre, filtreret, blandet med stærk Viinaand og tilsat Svovlsyre. Efter 24 Timer var al svovlsuur Kalk udskilt, og af dens Vægt blev Kalken beregnet. Der blev antaget at Kalken i det phosphorsure Bundfald havde været tilstede som $\dot{\dot{P}}^2$ Ca^3 og Magnesia efter Fradrag af denne Forbindelse beregnet af den phosphorsure Magnesia.

4000 Gran af samme Mineralvand bleve inddampede til Törhed, Saltet glödet, og oplöst i Vand, som derpaa blev blandet med stærk Spiritus, indtil det indeholdt omtrent 60 pCt. Viinaand. Til denne Oplösning blev der sat Chlorcalcium for at bortfjerne

den tilstedeværende Svovlsyre, filtreret, tilsat Chlorplatin, inddampet til Törhed og oplöst i fortyndet Viinaand. Af Vægten af det saaledes udskilte Chlorplatinkalium blev Kalimængden beregnet. Natronet derimod blev beregnet, idet Forf. antog Söevandet for neutralt, og da alle Syrer vare bestemte, beregnede han, hvormeget der vilde udfordres for at mætte de Syrer eller Chloret, som ikke kunde optages af de andre bestemte Baser. Den i Vand uoplöselige Deel af det glödede Salt blev oplöst i Saltsyre, inddampet til Törhed, befugtet med Saltsyre og oplöst i Vand, hvorved Kiseljorden blev tilbage, den saltsure Oplösning blev blandet med Salmiak-Oplösning og Ammoniak, hvorved Jernilte, Leerjord og en meget ringe Mængde phosphorsuur Kalk blev udskilt.

Forfatteren forsögte först efter den almindelige Methode at bestemme Kalken ved Bundfældning formedelst Oxalsyre, men han fandt, at han af den senere udskilte phosphorsure Magnesia, ved Viinaand og Svovlsyre altid endnu kunde udskille mere Kalk. Svovlsyremængden er i Analysen i enkelte Tilfælde mindre, end den virkelig er i Söevandet; thi naar Söevandet i Flaskerne vare raadnet, var en Deel af de svovlsure Salte decomponerede. I dette Tilfælde fandtes Jernet altid udskilt i Vædsken og blev strax vundet ved Vandets Filtrering. For at forhindre, at der ikke bundfældtes Svovlsölv tilligemed Chlorsölvet, naar Vandets Forraadnelse havde dannet Svovlbrinte, blev Vandet i dette Tilfælde saalænge digereret med Salpetersyre, indtil det ikke lugtede af Svovlbrinte.

Söevandet blev altid filtreret förend det blev analyseret, og der blev hvergang en ringe Mængde udskilte Stoffer paa Filtrum: iblandt dem var der Jern, naar Vandet havde været raadnet, ellers ikke; Bundfaldet bestod forresten af kulsuur Kalk, phosphorsuur Kalk og Kiselsyre. Forf. har hidtil analyseret Vand fra Middelhavet, som han skylder Hr. Enis ved Falmouth, og som i nogen Tid havde henstaaet i hans Laboratorium. Dernæst har han analyseret Vand, som Hr. Lieutenant Skibsted af Söetaten har taget paa en Tour med Kadetbriggen fra Færöerne til Kjöbenhavn. Resultaterne af disse Undersögelser ere udtrykte i följende Tabeller, hvoraf den förste indeholder Analysens umiddelbare Resultat, den anden Analyserne, forsaavidt som de have været fuldstændige, beregnede efter deres sandsynlige Sammensætning, og den tredie Analyserne beregnet saaledes, at Chloret betragtes som Eenhed, hvoraf altsaa Bestanddelenes indbyrdes Forhold viser sig.

Söevandets Bestanddele, som de ere fundne ved Analysen, i Tusindedele.

Sted.	Chlor.	Svovlsyre.	Leerjord.	Jern-tveilte.	Kalk.	Magnesia.	Kali.	Kiseljord.	
Corfu Channel	16,343	ubestemt.	0,022		0,471	1,826	0,184	"	
Malta Channel . . . . . Vægtfylde ved 6,9° C 1,02277.	20,497	2,471	"		0,640	2,074	0,174	"	
Gibraltarstrædet.	20,046	2,221	0,025 Spor af phosphorsuur Kalk.		0,676	2,133	0,155	0,032	
Thorshavn. . . . . Vægtfylde ved 6,9° C 1,02716.	18,885	1,475	"	"	0,551	1,981	0,163	0,020	
Nordsöen Nr. 1 . . . . . mellem Færö og Shetland. Vægtfylde ved 15° C 1,02727.	19,515	2,412	"	0,016	0,504	2,209	0,324	0,028	
Nordsöen Nr. 2 . . . . . vestfor Mainland, nordfor Pomona. Vægtfylde ved 6,9° C 1,02715.	19,287	2,254	"	0,02	0,488	2,136	0,429	0,026	
Nordsöen Nr. 3 . . . . . mellem Örkenöerne og Shetlandsöerne.	19,309	1,968	"	0,008	0,512	2,108	"	"	lugtede stærkt af Svovlbrint.
Nordsöen Nr. 4 . . . . . mellem Örkenöerne og Stavanger.	18,772	2,312	"	"	0,488	2,128	0,314	0,014	
Nordsöen Nr. 5 . . . . . Sydvest for Egersund.	18,278	2,223	"	"	0,455	2,192	0,356	0,172	
Kattegat.	11,077	1,278	"	"	0,319	1,253	0,230	0,031	

Söevandets Bestanddele fordeelte efter deres sandsynlige Forbindelser, i Tusindedele.

Sted.	Gips.	Svovlsuur Magnesia.	Chlormagnium.	Chlorkalium.	Chlornatrium.	Kiselsyre.	
Malta Channel . . . . . 37,177.	1,541	2,279	2,913	0,274	30,160	"	
Thorshavn . . . . . 32,632.	1,326	0,740	3,780	0,259	26,478	0,020	Mangan, Jern, phosphors. Kalk. 0,009.
Nordsöen Nr. 1 . . . . . 35,591.	1,214	2,577	3,140	0,514	28,102	0,028	Jern. 0,016.
Nordsöen Nr. 2 . . . . . 35,012.	1,175	2,381	3,084	0,679	27,665	0,26	Jern, phosphorsuur Kalk. 0,002.
Nordsöen Nr. 4 . . . . . 34,202.	1,175	2,463	3,037	0,196	27,012	0,014	Jern, $\dot{P}^2$ $\dot{C}a^3$. 0,005.
Nordsöen Nr. 5 . . . . . 33,294.	1,071	2,419	3,187	0,678	25,767	0,172 (Mangan og Jern.)	
	Chlorcalcium	svovls. Natron.					
Firth of Forth . . . . . af John Murray. 30,94.	0,78	3,50	4,86	"	21,80	"	
	Gips.	svovls. Magn.					
Barmouth i Vales . . . . . af Clemm. 3,187.	1,20	2,06	2,42	1,35	24,84	"	
Helgoland. . . . . af Bucks. 30,53.	1,18	1,99	2,77	1,01	23,58	"	

Bestanddelenes Mængde beregnet efter Chlor som Eenhed.

Sted.	Chlor.	Svovlsyre.	Kalk.	Magnesia.	Kali.
Corfu Channel	10000	"	288	1118	113
Malta Channel	10000	1206	312	1124	85
Gibraltarstrædet.	10000	1108	337	1064	77
Thorshavn.	10000	786	290	1079	86
Nordsöen Nr. 1	10000	1236	258	1132	166
Nordsöen Nr. 2	10000	1112	253	1108	222
Nordsöen Nr. 3	10000	1019	265	1092	"
Nordsöen Nr. 4	10000	1232	260	1134	167
Nordsöen Nr. 5	10000	1216	241	1199	195
Kattegat.	10000	1154	288	1131	208

Naar man kaster et Blik paa Analyserne viser sig, at Middelhavets Vand er rigere paa Salte end Nordsöens, hvilket stemmer med det, der er almindelig antaget; at Vandet fra Malta, altsaa omtrent i Midten af Middelhavet og langt borte fra Kysterne er det stærkeste; dernæst kommer Vandet fra Strædet ved Gibraltar, der sandsynligviis er taget fra Overfladen og altsaa rimeligviis udtrykker Atlanterhavets Vand. Saasnart man i Middelhavet, som overalt, nærmer sig Kysterne, synker Vandets Saltgehalt betydeligt, som Analysen af Vandet fra Sundet mellem Corfu og Fastlandet viser. Vand taget mellem Shetland og Færöerne er noget mindre stærkt end Vandet ved Gibraltar, og derfra aftager Vandets Saltgehalt i samme Forhold, som man nærmer sig mere til den norske Kyst, indtil det i Kattegattet indeholder ikkun lidet over Halvdelen af den Saltmængde, som det indeholder mellem Færöe og Shetland. Mine Analyser, sammenlignede med Analyser af Vandet fra Firth of Forth af John Murray, fra Barmouth i Wales af Clemm og fra Helgoland af Backs, vise alle en större Saltmængde end disse, hvilket er fuldkomment overeensstemmende med det, jeg för har anfört om Kysternes Indflydelse, og hidrörer fra det ferske Vand, som Floderne före ud i Havet. Med Hensyn til de enkelte Bestanddeles indbyrdes Forhold finder ikkun en ringe Forskjellighed Sted. Middelhavets Vand er noget rigere

paa Kalk end Nordsöens, hvilket sandsynligviis hidrörer fra dets Kysters og Öers vulkanske Natur og den deraf flydende Hyppighed af kalkrige Kilder. Middelhavets Vand er imod den almindelige Mening ikke rigere paa Magnesia end Nordsöen. Svovlsyremængden viser ikkun en ringe Afvigelse ved de forskjellige Steder; kun forekomme 2 Undtagelser, nemlig Vandet fra Thorshavn og Vandet Nr. 3 fra Nordsöen, taget mellem Örkenöerne og Shetlands-Öerne. Vandet fra Thorshavn viser en saa paafaldende Afvigelse, at jeg enten maa antage, at der er begaaet en Feil ved Undersögelsen, eller at den overordentlig stærke Vegetation af Tang, der findes saavel i Sundet mellem Naalsöe og Strömöe som i den lille Fjord, hvorved Thorshavn ligger, kunde foranledige en usædvanlig stor Absorbtion af Svovlsyre. Vandet fra Nordsöen Nr. 3 lugtede stærkt af Svovlsyre og der var altsaa allerede noget af denne Syre decomponeret. Kalimængden i de förste 4 Analyser er usædvanlig lav; men jeg er tilböielig til at antage at denne Forskjel hidrörer fra den mindre nöiagtige Methode, som jeg brugte ved mine förste Analyser af Söevandet.

Selskabet modtog:

Dr. *Ambrogio Fusinieri* Memorie sperimentali di mecanica molecolare e di una forza repulsiva novamente scoperta nella materia. Padova 1844. 4to.

Bulletin de la societé géologique de France. Serie 2de T. 1. feuilles 14—18. Paris 1843—44. et Liste des membres de la société.

Premier voyage à la recherche des sources du Bahr-el-Abiad ou Nil blanc, ordonné par Mohamed-Ali, Viceroi d'Egypte, sous le commandement du Capitaine de fregate Selim Bimbachi. Extrait du bulletin de la société de Géographie. Juillet 1842.

Second Voyage á la recherche des sources du Bahr-el-Abiad etc. (Samme Bulletin).

Documens et observations sur le cours du Bahr el Abiad etc. (Samme Bulletin Fevr. 1843).

Ph. Fr. de Siebold lettre sur l'utilité des musées Ethnographiques etc. à Mr. *E. I. Jomard.* Paris 1843. 8vo.

Collection géographique de la Bibliothéque Royale (Développement de la collection pendant les années 1842. 1843.)

(Disse 5 Skrifter meddelte af *Jomard.*)

Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe der Kön. Bayerschen Akademie der Wissenschaften. 4 B. 1 Abth. München 1844. 4to.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe derselben Akademie. 4 B. 1 Abth. München 1844. 4to.

Dr. *Karl Schafhäutl* Die Geologie in ihrem Verhältnisse zu den übrigen Naturwissenschaften. Festrede. München 1844. 4to.

Fr. Windischmann. Der Fortschritt der Sprachkunde etc. Festrede. München 1844. 4to.

Recueil de lettres et de mémoires addressés á l'academie des sciences par *Leroy-d'Etiolles.* Paris 1844. 8vo.

Mödet den 11te April.

Professor *Zeise* forelæste en Afhandling om Virkningen mellem xanthogensyret Kali og Jode.

Mod hvad man skulde vente, dannes ved denne Virkning den hidtil savnede egentlige Svovlkulstofæther, det vil sige, Foreningen af 1 At. Æther og 1 At. Svovlkulstof. Naar nemlig til det xanthogensyrede Kali, der, som bekjendt, har Sammensætningen $KO.CS^2 + C^4H^{10}O + CS^2$, udrört til en jevn Velling med vandfrie Alcohol, sætter fiint pulveriseret Jode i smaa Portioner og under stadig Omröring indtil alt Saltet er decomponeret uden Tilkomst af Jode i Overskud, saa udskiller sig en Blanding af Jodekalium og 2 at. Svovel, medens 1 at. Kulstof og 1 at. Ilt, rimeligviis forenede med en vis Mængde Jode, give et let fordampeligt, oliеagtigt Liquidum, og Resten, nemlig $C^5S^2H^{10}O$ træde Lemmen til $C^4H^{10}O + CS^2$, der er et ligeledes oliеagtigt, men langt mindre fordampeligt Legeme, hvilke to Producter man da faaer oplöste i Alcohol, tilligemed noget af Jodekaliumet og Svovelet.

Ved Destillation af den filtrerede Vædske indtil ei synderligt mere overgaaer ved 100°, har man det let fordampelige Product i Destillatet. Naar man dernæst, efter at have fraskilt mere Alcohol ved en fortsat Destillation i Oliebad indtil Badet har naaet 150°, og endelig inddestilleret Resten for sig til Törhed, sammenryster det ved denne sidste Destillation særskilt erholdte Destillat med en tilbörlig Mængde Vand, saa udskiller lig Svovlkulstofætheren som tungere end Vandet, medens dette optager Alcoholen. Man fuldender derpaa Fraskilling af Vand ved at lade Productet henstaae med Chlorcalcium og rectificerer det fragydede.

Den saaledes erholdte Svovelkulstofæther er et blegguult, klart Liquidum af en særegen, temmelig stærk, ei behagelig, Lugt, og en södagtig Smag. Dens Vægtfylde ved 18° er 1,0703. Den taaler — 20° uden at störkne. Dens Kogepunct er omtrent 212°. Kun i opvarmet Tilstand, eller ved Hjelp af en Væge lader den sig antænde; ved Forbrændingen opstaaer stærk Lugt af Svovlsyrling. Vand oplöser intet deraf; af Alcohol og Æther optages den i ethvert Forhold. Den oplöser Jode til en bruun, klar Vædske.

Dens Sammensætning er, ifölge Forsög, for 100 D.,

Kulstof: 39,612.
Brint: 6,630.
Svovel: 43,027.
Ilt: 10,731.

Forholdet mellem disse Tal er saa nær det mellem Vægterne for 1 At. Ilt, 2 At. Svovel, 5 At. Kulstof og 10 At. Brint, at der ikke kan være Tvivl om at tillægge Stoffet denne Sammensætning. De dereefter beregnede Tal ere:

C^5: 39,905.
H^{10}: 6,640.
S^2: 42,815.
O: 10,640.

Det indeholder följelig Elementerne for 1 At. Æther og 1 At. Svovelkolstof, og dets Sammensætningsmaade kan da vist ogsaa antages at være $C^4 H^{10} O + C S^2$. Vi kjende altsaa nu baade den neutrale og den tresyrede Forbindelse af Æthyloxid og Svovelkulstof.

En Oplösning af Svovelkulstofæther i en Oplösning af Kalihydrat i Alcohol giver en rigelig Udskilling af kulsyret Kali og i Oplösningen er da Mercaptan; en Forvandling, som let forklares saaledes, at af $C^4 H^{10} O + C S^2$ gaaer C. af det sidste Led i Forening med O af det förste samt med O af $H^2 O$ i Hydratet, medens S træder i Iltens Sted og $H^2 S$ i Svovelkulstoffets. Ved langvarig Henstand af Oplösning dannes tillige xanthogensyret Kali og deraf noget Svovelkalium.

Det ovenfor omtalte, ved den förste Destillation erholdte, alcoholrige Destillat giver med Vand en letfordampelig og let antændelig guul Olie, som indeholder Jode, og rimeligviis desuden det Kulstof og den Ilt, som det xanthogensyrede Kali indeholder mere end Svovelkulstofætheren.

En af Regimentschirurg *Ipsen* udfört Række af anatomiske Præparater forevistes.

Selskabet modtog:

Mag. *A. S. Örsted* über die Entwickelung der Jungen bei einer Annellide und über die äussern Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern. (Af *Wiegmanns* Archiv.)

— — Fortegnelse over Dyr, samlede i Christianiafiord ved Dröbak. (Af *Kröyers* Tidsskrift).

Etatsraad *Wedel Simonsen*. Bidrag til Odense Byes ældre Historie. 3 B. 1 H. (27 Ex.)

— — Bidrag til Jörgen Brahes Levnetsbeskrivelse. (ligel.)

Mödet den 25de April.

Justitsraad, Professor *C. Molbech* forelæste en Beretning om Grev *Geert af Oldenborg og hans Forhold i Holsten og Slesvig*, i Aarene 1465—1472. — Denne Kong Christian den Förstes yngre Broder, hvis urolige Aand og Krigslyst allerede længe havde sögt Næring i uophör-

lige Feider med Friserne, med den bremiske Erke-Biskop og andre Naboer til Landene Oldenborg og Delmenhorst, var endnu ei tilfreds med, at han, ved sin yngre Broder Moritzes Död 1464 og ved Christian den Förstes Afstaaelse af sin Andeel, var bleven eene Herre over begge Grevskaber. Da Kongen, efter sin Morbroder Hertug *Adolfs* Död, 1460 havde bragt Ridderstanden i Slesvig og Holsten til at *vælge* ham til Hertug og Greve, uagtet det förste af disse Lande var et Lehn af Danmark, og det andet af den tydske Keiser: fandt Christian sig i at afkiöbe begge sine Brödre den Deel, de paastod at have i Arven efter Hertug Adolf for 40,000 rhinske Gylden. Da han ligeledes (for 43,000 Gylden) kiöbte den tydske schauenburgske Grevestammes Afstaaelse af dens mere gyldige Fordringer paa Arveret til Holsten, og desuden, under sin hele Regiering, fandt sig trykket ved et forgieldet Skatkammer og en uordentlig Pengehuusholdning: saae Kongen sig ikke i Stand til i de rette Terminer at afdrage de Pengesummer, han ved den ovenanförte Afstaaelse, og paa andre Maader, var bleven sin Broder Grev Gerhard skyldig. Denne benyttede nu Kongens Fraværelse i Sverrige i Foraaret 1465 til at vise sig med væbnet Magt i Holsten, og at forlange af Adelen, hvoraf en Deel selv havde betydelige Gieldsfordringer til Christian I, og Andre vare gaaede i Borgen for hans Forskrivninger, at den skulde sörge for at tilfredsstille hans Fordringer. Kongen maatte længere hen selv begive sig til Holsten, og bragte, paa et Möde i Kiel, en ny Forening med sin Broder i Stand, hvorefter vel ogsaa et Afdrag paa hans Tilgodehavende blev betalt; men Kongen vedblev dog ei allene at være Grevens Skyldner for en betydelig Sum, men overhovedet at være i en meget forgieldet Stilling i Hertugdömmerne, hvor de allerfleste kongelige Slotte, med det tilhörende Krongods, var i adelige Panteherrers Haand.

Christian troede nu (i Slutningen af A. 1466) at have fundet et Middel til at tilfredsstille sin Broder, tillige at bringe sine egne Sager i Hertugdömmerne paa en bedre Fod, og at give disse Lande en overordnet Tilsynsmand, der var uafhængig af Ridderskabet, og ikke stod i det trykkende Forhold til en Deel af samme, som Kongen til de adelige Panteherrer. Kongen indsatte i Dec. 1466 sin Broder Grev Geert til Statholder eller Forstander „*Houedmann*" over Hertugdömmet Slesvig og Grevskabet Holsten, med en Myndighed, lig den kongelige,

naar han selv var fraværende; og gav ham tillige Fuldmagt til i denne hans Stilling at indlöse saamange af de pantsatte Slotte, som han saae sig i Stand til. — Forf. har i sin Beretning om de herefter følgende Tildragelser under Christian I. i Holsten og Slesvig (1467—1472), hvis förste Afdeling sluttes med Grev Geerts Fængsling paa Segeberg, og de herved fremvirkede, mere tvungne, end frivillige Forpligtelser og Frasigelser, som han maatte indgaae (Aug. og Sept. 1470), viist: at det selv med fuldstændig Benyttelse af samtidige Diplomer og Documenter, og af de först i den seneste Tid for Lyset bragte gamle Kilder (de lybekske Krøniker) er vanskeligt eller umueligt, at erholde en klar Forestilling om det egentlige Forhold, hvorunder Kongen havde overdraget sin Broder, og denne modtaget en Myndighed i Hertugdömmerne (Holsten blev det, som bekiendt, dog först 1474) som Grev Geert forstod at benytte for sig selv, saaledes at han virkelig fik endeel af de vigtigste Borge og Slotte (Rendsborg, Kiel, Flensborg, Hadersiev, Sönderborg, Gottorp, Hanerau, o. fl.) i sin Magt. Det synes at have været Kongens Hensigt jo för jo hellere at faae Slottene ud af de adeliges Panthaveres Hænder; men ved hvilke Midler Grev Geert skulde skaffe de dertil fornödne Penge, findes ikke angivet. Man seer imidlertid at han fandt den Udvei, at formaae Bönderne i Holsten til frivillig at beskatte sig selv, og at overgive Greven den samlede Afgift; og det har formodentlig især været ved Hielp af disse Bidrag, at han blev i Stand til at indlöse Slottene. — Meget i Geerts Fremgangsmaade var af saadan Art, at det höiligen maatte mishage det holstenske Ridderskab, især da Statholderens Embede og Myndighed var en ny Indretning, der ikke kunde stemme overeens med Kongens 1460 indgaaede Forpligtelser. Adelen klagede ikke blot over, at Greven reent ud negtede at ville tilfredsstille nogen af Kongens Skyldherrer, uagtet han egenmægtig hævede Skat og Afgift i Landet; men at han endog ophidsede Adelens Vorneede til at de skulde negte deres Herremænd Hoveri og Landgilde. Grev Geert havde overhovedet forstaaet at vinde Afhold hos Almuen, især hos Strandfriserne og Bönderne i den holstenske Wilstermark. Adelen fandt under disse Omstændigheder en Forsvarsforening nödvendig; og 110 Riddere og Adelsherrer samledes i Mai 1469 ved Kiel og indgik et Forbund mod Enhver, som vilde krænke deres Rettigheder. Man var maaskee ikke ganske uden Frygt for, at Grev Geerts egentlige Öie-

med var, at blive Lehnsfyrste i Slesvig og Holsten, og at han kunde være i Stand til at bevæge Kongen, især hvis denne fik sit Herredömme over Sverrige paa en fast Fod, til at gaae ind herpaa.

Grevens Adfærd blev i det mindste mere og mere egenraadig; og det er neppe uden Grund, naar der i Lybekske Krönike berettes, at han ikke blot ved alle Leiligheder stolede paa sin Broders Frombed og Föielighed, men endog förte Ordsprog i Munden om disse hans Egenskaber. Christian den Förste lod virkelig Grev Geert raade i Hertugdömmerne, saalænge han nogenledes kunde; men den Tillid, Kongen havde viist ham synes dog længere hen at være gaaet over til Mistro, eller et Slags Frygt, da han (i Oct. 1469) sluttede et gjensidigt Forsvars-Forbund imellem Landene Slesvig og Holsten og Stæderne Lybek og Hamborg, der kunde see ud, som Kongen enten frygtede indvortes Uroligheder, eller vilde ophæve Virkningen af de særskilte Foreninger, Ridderskabet paa egen Haand havde indgaaet med *Lybek* og med *Ditmarskerne*. (1469.) Grev Geert vedblev imidlertid at gaae frem, som han havde begyndt, og giorde endnu et Skridt videre til at tiltage sig fyrstelig Myndighed, i det han (i Foraaret 1470) reiste om i Landet og fordrede en formelig Hylding (eller som han kaldte det, en „*Pantehylding*") af Adel og Almue. Den förste vilde ikke vide noget heraf; Nordfriser, Marskbönderne i Holsten, og endeel af den övrige Almue i begge Lande, fandt Greven derimod villig til at aflægge Hyldingseden. Nu blev Adelens Klager hos Kongen saa alvorlige, at han selv indsaae, der maatte sættes Grændser for Grevens egenmægtige Handlemaade. Forgieves prövede Christian endnu at sende Dronning *Dorothea* til Holsten; hun, til hvem Kongen havde den höieste Tillid, og som jævnligen under hans Fraværelse, deeltog i Regieringen, kunde her intet udrette. Grev Geert gik endog saa vidt, at negte Dronningen for hendes Person Adgang til de kongelige Slotte; og da Christian den Förste om Sommeren 1470 kom til Holsten, og fordrede Regnskab af Greven for hans hele Adfærd og Styrelse i Landene: negtede denne reent ud at ville indlade sig paa nogen Afstaaelse, eller paa at overgive de faste Slotte i Holsten og Slesvig, som han havde i sin Magt, og havde besat med sine egne Hövedsmænd, förend Kongen havde betalt ham alt hans Tilgodehavende. De i den Anledning med Grev Geert ved Kongens samlede Raad paa Segeberg Slot förte Underhandlinger vare ligesaa frugt-

löse, som Christians egne Opfordringer og venlige Forestillinger. Tilsidst maatte han gribe til at lade sin Broder sætte i Forvaring paa Segeberg (omtrent den 16de Juli 1470); og da Greven efter nogle Uger blev kied af sit Fængsel, fandt han sig omsider i at overgive Slottene, og at indgaae andre rimelige Vilkaar; hvorefter han maatte forlade Landet, og drage hiem til Oldenborg.

Men Følgerne af hans Statholderskab vare dermed ikke forbi. Allerede i Anledning af den nye Hylding, som Kongen fordrede, reiste sig Uroligheder, da Eiderfriserne og Marskbönderne negtede at aflægge den, indtil de saae at man agtede med Vaabenmagt at tvinge dem. Men ved Efterretningen om Christian den förstes Uheld i Sverrig i Efteraaret 1471, vaagnede Misfornöielse og Urolighed paa ny: en Opstand udbröd i de frisiske Districter, og den indkaldte Greve af Oldenborg satte sig i Spidsen af denne. I September slog Kongen Oprörernes samlede Hær ved Husum; og den ene Træfning endte hele Feiden. Gerhard undkom med Nöd over Eideren; flygtede giennem Holsteen til Oldenborg, og havde saaledes udspilt sin politiske Rolle i Hertugdömmerne, hvor han, under tildeels besynderlige og ikke let forklarlige Forhold, var bleven en farlig Mellemmand imellem Kong Christian og den mægtige Adel, som dog ogsaa ved denne Leilighed, ligesom oftere, erfarede, at den Fyrste, som de 1460 havde underkastet sig, og hvis Lemfældighed og Föielighed de altid gjorde Regning paa, stundom kunde vise en mere energisk Villie; og maaskee oftere havde lagt den kraftigere for Dagen, naar han ikke alt for meget havde fölt sig bunden og trykket af Pengenöd. — Grev Gerhard, hvis videre eventyrlige Skiebne ikke kunde forfölges i det her omhandlede Foredrag, viste sig consequent i sin urolige, stridbare og voldsomme, men i andre Tilfælde ridderlige, aabne og joviale Charakteer, der ikke lod ham fattes Popularitet. Hans Feidelyst, hans Land og Söröverier, og hans uforsonlige Fiendskab med Bremens Erkebiskop, bragte det tilsidst derhen, at han blev fordreven fra sine Arvelande, maatte afstaae Regieringen til sine Sönner, og omsider, i en temmelig höi Alder, overraskedes af Döden midt i Pyrenæerne, paa et Pilegrimstog til Spanien. (1499.)

Professor *E. A. Scharling* udbad sig Selskabets Opmærksomhed for nogle Undersögelser, som vel ere mere techniske end reent videnskabelige; men da de nærmest angaae Indretningen og Brugen af et Instrument, som tidligere (1809) i den Grad erholdt Selskabets Bifald, at Opfinderen derfor tildeeltes Selskabets Guldmedaille, saa haabede han, at Selskabet vilde finde efterfölgende Meddelelser passende til at optages i Oversigten over Selskabets Forhandlinger.

Efter at det af *P. Spendrup* i sin Tid indrettede og senere af Regjeringen auctoriserede Alkoholometer af Sölv i en lang Række af Aar har været benyttet uforandret her i Landet, uden forsaavidt, at forskjellige Uovereensstemmelser mellem de forskjellige Exemplarer af Instrumentet ere opstaaede, har General-Toldkammeret, efter derom at have brevvexlet med Bestyrelsen for den polytechniske Læreanstalt, besluttet for Fremtiden at anvende Alkoholometre af Glas i Toldvæsenets Tjeneste; dog saaledes, at den spendrupske Inddeling beholdes.*)

Uagtet det vistnok havde været særdeles önskeligt, om man ved denne Leilighed enten aldeles havde forladt den spendrupske Inddeling, og indfört den 100de gradige, som hviler paa en videnskabelig Grund og som er indfört i den tydske Toldforening, Österrig og Frankrig, eller dog bestemt, at begge Arter skulde anbringes i Instrumentet, saa maa altid Indförelsen af Glas-Alkoholometre istedet for Metal-Alkoholometre, selv med den spendrupske Skala, ansees for en væsentlig Forbedring.

Forfærdigelsen af disse Glas-Alkoholometre er overdraget Instrumentmager *J. Nissen;* og for at Bestyrelsen for den polytechniske Læreanstalt kan være i Stand til at pröve Rigtigheden af de leverede Instrumenter, bliver et af Nissen selv udvalgt Exemplar opbevaret i den polytechniske Læreanstalts physiske Samling. Dette er af S. meget omhyggeligt bleven sammenlignet med et hundrede gradigt Alkoholometer efter den berömte Tralles, hvilket af Tralles i sin Tid selv er udvalgt og sendt til Conferentsraad og Professor Örsted.

Samtidigt med denne Sammenligning foretoges en anden med et af Steinheil i München indrettet Alkoholometer og et af Nissen forfær-

*) See Handels- og Skibsfarts-Tidende No. 11—12. 1844.

diget, hvori intet Thermometer var anbragt, men derimod en Skala, som baade var inddeelt efter Tralles og efter Spendrup.

Senere foretoges en Sammenligning mellem No. 42 af Nissens Alkoholometre, nemlig det i den polytechniske Læreanstalt opbevarede, og No. 12 af Nissens, som er bestemt til at opbevares i General-Toldkammeret. Disse sidste to Instrumenter viste sig tilstrækkeligt overeensstemmende.

Den første Sammenligning udförtes paa den Maade, at alle 4 Instrumenter anbragtes i et Glas, som rummede noget over 2 Potter Viinaand. Der foretoges en dobbelt Række af Forsög, idet nemlig Aflæsningen snart foretoges ved $12\frac{1}{2}^0$ R., snart ved 9^0 R.; thi som bekjendt gjelder den første Varmegrad for Tralles's og den sidste for Spendrups Alkoholometre.

De saaledes erholdte Tal ere anförte i Tabellerne I og II. Af disse ere atter Tabellen IV udregnet, idet S. deels har benyttet de af Tralles deels de af Spendrup angivne Correctioner.

Sammenlignes i Tabel IV de nye Resultater over Forholdet mellem Spendrups og Tralles's Grader med de ældre Angivelser, da viser sig en ikke ubetydelig Forskjel. Hvori denne Uovereensstemmelse har sin Grund, er vanskeligt med Bestemthed at sige, efterdi man ikke har noget af de ældre Sölvinstrumenter, paa hvis Rigtighed man kan stole. Ei heller findes i Spendrups Beskrivelse over det af ham indrettede Alkoholometer tilstrækkelige Angivelser over den Vægtfylde, som skal svare til hver Grad paa Instrumentet. Det har derfor været nödvendigt at foretage nye Undersögelser over de Vægtfylder, som opstaae ved, efter Spendrups Angivelse, at blande Viinaand til 16^0 Spendrup, hvis Vægtfylde ved 9^0 R. skal være 0,823, med forskjellige Mængder Vand. De af Nissen fundne Vægtfylder ere anförte i Tabel IV i Rækken G.

Herved har man engang for alle erholdt et bestemt Udgangspunkt, i det nemlig Undersögelserne over en Vædskes Vægtfylde, som bekjendt, kan foretages paa forskjellige Maader, og er aldeles uafhængig af alle Alkoholometre. Det nærmeste Spörgsmaal, som herved kan opstaae, synes at være, om man ogsaa tör tilskrive de af Nissen angivne Vægtfylder fuld Rigtighed, eller om man ikke snarere kunde antage, at Spendrups oprindelige Gradinddeling har svaret til andre Vægtfylder,

end de af Nissen fundne. Dette Spörgsmaal lader sig vanskeligt afgjöre, med mindre det var muligt at erholde Kundskab om, hvilke Vægtfylder de Vædsker have havt, hvorefter Spendrup bestemte sin Gradinddeling. Derimod tale forskjellige Grunde for, at Sölvinstrumenterne Tid efter anden have lidt saadanne Forandringer, at de ikke længer ere overeensstemmende med det oprindelige.

Nissen har indrettet sine Prövevædsker efter Maal, saa at altsaa til Brændeviin, som viser 11°, er anvendt 14 Maal Viinaand, af en Vægtfylde = 0,825 ved 9° R., og 2 Maal Vand ved samme Temperatur. At Viinaand og Vand sammentrække sig ved at sammenblandes er bekjendt; man faaer altsaa ikke fulde 16 Maal efter at Blandingen er foretaget; mindre bekjendt turde det være, at Blandingens Sammentrækning, idet mindste efter Nissens Erfaring, skeer meget langsomt, saa at man selv efter en passende Afkjöling endnu vil finde, at Sammentrækningen fortsættes i længere Tid. Derved, at Nissen har fulgt samme Fremgangsmaade som Tralles, har man opnaaet den Fordeel, at naar Forholdet mellem Spendrups og Tralles Grader er bekjendt, kan man benytte alle de af Tralles gjorte Forsög og Beregninger med Hensyn til den absolute Bestemmelse af, hvormeget Alkohol der findes i en given Vædske. Da disse temmelig vidtlöftige Bestemmelser for Tiden findes anförte i mange Skrifter, henviste S. blandt Andet til Gilberts Annalen der Physik 38 Bind Side 349—431, og til Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie von Liebig, Poggendorff und Wöhler, Artiklerne Alkoholometrie og Aræometer.

I det sidstnævnte Skrift findes tillige Angivelser over de af Gay-Lussac i Frankrig og af Meisner i Österig indrettede Alkoholometre.

Angaaende Steinheils Alkoholometer bemærkedes, at der med hvert Exemplar følger en Skala, som tjener til at vise, hvormange Grader efter Tralles de forskjellige Angivelser paa Instrumentet udvise. Da den physiske Samling i den polytechniske Læreanstalt eier et Exemplar, troede S. det rigtigst at pröve det ved denne Leilighed.

Tabel I.

Alkoholometer af *Tralles*.	Alkoholometer af *Nissen* med Inddeling efter *Spendrup*.	Alkoholometer af *Steinheil*.	Alkoholometer af *Nissen* med dobbelt Skala efter *Tralles*.	Alkoholometer af *Nissen* med dobbelt Skala efter *Spendrup*.
12½ R.	12¾ R.	13 R.		
12	2½	13½	13	2 9/16
13	2 3/8	15¼	14	2¾
28¼	5¼	29½	28	5 3/16
40	7 1/32	41	39¾	7 1/32
42¾	7½	43½	42¾	7½
49½	8 7/32	50	49	8 3/64
70	12	70¾	70	12
77	13¼	77½	77	13 7/32
86¾	14 63/64	87	86 5/16	14 3/32
92 5/16	16 1/16	93	93 1/16	16⅛

Tabel II.

Alkoholometer af *Tralles*.	Alkoholometer af *Nissen*. Inddeling efter *Spendrup*. No. 42.	Alkoholometer af *Steinheil*. No. 136.	Alkoholometer af *Nissen* med dobbelt Skala efter *Tralles*.	Alkoholometer af *Nissen* med dobbelt Skala efter *Spendrup*.
9° R.	9° R.	9¼° R.		
8	1⅝	9½	8¾	1⅝
14	2 5/16	18	15	2 5/16
26	4 5/16	28	26	4⅞
38	6 5/32	39¼	38	6 5/32
40¾	7 3/16	41½	40½	7 3/16
47⅞	8 9/32	48½	47½	8¼
50¾	8 3/16	52	50¾	8 3/16
58	10	59	58	9 63/64
63	10 7/32	64⅛	63	10 5/32
69¾	12	70½	69¾	11⅞
85½	14¾	85⅞	85⅝	14 3/32
92 1/32	15⅞	91 31/32	92	15⅞

Da der viste sig nogen Uovereensstemmelse mellem disse Instrumenters Thermometergrader, foretoges en Række af Sammenligninger af Thermometerne, hvortil endnu benyttedes et af *Greiner* i Berlin forfærdiget Thermometer.

Tabel III.

Thermometer af *Greiner*.	Thermometer i *Tralles's* Alkoholometer.	Thermometer i *Nissens* Alkoholometer.	Thermometer i *Steinheils* Alkoholometer.
20¾	20¾	21¼	21¼
20½	20½	21	21
16¾	16½	17	17
14½	14¼	14½	11¾
12½	12½	12¾	13
11	10⅞	11	11½
9	9	9	9½
7¾	7½	7⅜	8
1¾	1½	1¼	2
$\frac{3}{10}$	0	0	$\frac{3}{10}$

Efter Tabellerne I og II er følgende Tabel beregnet; hvorved endnu maa bemærkes, at i de to første Rækker A og B findes et b anført ved de Tal, som ere rettede formedelst en urigtig Varmes Indflydelse. Til Sammenligning ere i Rækkerne D og G de Vægtfylder anførte, som Nissen og Tralles have bestemt for de enkelte Grader.

Tabel IV.

Nye Sammenligninger.								Ældre Sammenlign.	
A. Alkoholometer efter *Tralles* ved 12½° R.	B. efter *Spendrup* ved 9° R.	C. *Tralles* Gr. ved 12½ R.	D. Tilsvarende Vægtf. ved 9° R.	E. *Spendrups* tilsvarende Grader v. 9° R.	F. *Spendrups* Grader ved 9° R.	G. tilsvarende Vægtf. ved 9° R.	H. *Tralles* véd 12½° R.	*Tralles* v. 2½° R.	*Spendrup* v. 9° R.
8,42 b.	1⅛	5	0,9923	0,967	1	0,9925	4,857	5	¾
12	2,25 b.	10	0,9863	1,875	2	0,9855	10,587	10	1¼
13	2,47 b.	15	0,9810	2,980	3	0,9795	16,100	15	2
14,68 b.	2⅛	20	0,9763	3,978	4	0,9740	22	20	3
27,66 b.	4⅛	25	0,9715	4,458	5	0,9680	28,100	25	3⅝
28¼	5 b.	30	0,9666	5,357	6	0,9605	34,75	3	4½
59,687 b.	6⅝	35	0,9607	6,230	7	0,9515	41	35	5⅝
40	6,781 b.	40	0,9538	6,781	8	0,9415	47	40	6½
42,56 b.	7 3/16	45	0,9458	7,631	9	0,9300	53	45	7⅜
42¾	7,25 b.	50	0,9368	8,365	10	0,9170	59,25	50	8
49½	8,281 b.	55	0,9269	9,205	11	0,9035	65,333	55	9
49,6 b.	8 9/32	60	0,9163	10	12	0,8895	71,5	60	9¾
52,53 b.	8 1/16	65	0,9052	10,925	13	0,8755	76,6	65	10½
59,69 b.	10	70	0,8933	11,75	14	0,8600	82,25	70	11½
64,69 b.	10 7/32	75	0,8807	12,66	15	0,8435	87,24	75	12⅜
70	11,75 b.	80	0,8675	13,506	16	0,8250	93,25	80	13¼
71,38 b.	12	85	0,8534	14,41				85	14¼
77	13 b.	90	0,8381	15,258				90	15¼
86¾	14,734 b.							95	16½
87,03 b.	14¾								
93,19 b.	15⅞								

Foruden den ældre Anvendelse af Alkoholometret har man i den senere Tid tænkt paa at benytte det til at undersöge Vægtfylden af andre Stoffer, hvis Vægtfylder ere mindre end Vandets. Det er især til Undersögelserne over Beskaffenheden af de almindeligere Sorter Olier og Fedtstoffer, som gaae i Handlen, at man har betjent sig af Alkoholometret for at bestemme de enkelte Sorters Godhed. Uagtet nemlig de fleste Olier og Fedtstoffer have mange Egenskaber fælleds, saa gives

der dog endeel Tilfælde, hvor det er af Vigtighed, at de ikke tilfældigt eller forsætligt enten forvexles eller blandes. Det er imidlertid ikke Hensigten paa dette Sted nærmere at omtale de forskjellige Midler, Videnskaben frembyder for at prøve de forskjellige Sorter Olier og Fedtstoffer, men kun at meddele nogle Resultater over Alkoholometrets Brug ved saadanne Leiligheder.

Som den væsentligste Hindring for Alkoholometrets Benyttelse til at bestemme Fedtstoffernes Vægtfylde, anses især den Omstændighed, at Stilkens forholdsviis store Tykkelse kun tillader, at Graderne paa Stilken blive temmelig smaa; af denne Grund har man baade i Tydskland og Frankrig begyndt at indføre særegne saakaldte Olievægte, som kun afvige fra Alkoholometerne derved, at Stilken forholdsviis er meget tyndere og stundom ogsaa kortere f. Ex. Fischers i Leipzig.

Laurots Olievægt adskiller sig især fra andre Flydevægte derved, at den skal benyttes ved 80° R. Han antager nemlig, at Oliernes Vægtfylder vise störst Forskjellighed ved denne Varme. Endskjöndt man senere vil see, at denne Mening ikke er rigtig, saa har den höie Varme det afgjorte Fortrin, at Olierne blive meget mere tyndtflydende, hvorved Flydevægten altsaa kan bevæges saameget friere i Vædsken.

S. har derfor foretaget en Række Undersögelser for at bestemme forskjellige Fedtstoffers Vægtfylder deels ved det af Nissen indrettede Alkoholometer med dobbelt Skala, deels ved en særegen Flydevægt. Instrumenterne benyttedes deels ved 9° R. deels ved höiere Varmegrader og navnligen efter Laurots Forslag ved 80° R. Da S. ikke kjendte nogen tilstrækkelig Beskrivelse af Laurots Fremgangsmaade og Apparater, lod han gjöre et Slags Vandbad, bestaaende af to Cylindre af fortinnet Jernblik, af hvilke den inderste har 1″ i Diameter og 13″ i Höide; den yderste har 2″ i Diameter og 14″ i Höide. Mellemrummet fyldtes paa sædvanlig Maade med Vand, hvilket efter Behag opvarmedes ved en Spirituslampe. For at gradere ved 80° R. er det nödvendigt, at Vandet först holdes fuldkomment kogende i 20 til 25 Minutter; thi för opnaaer Fedtmassen ikke den tilbörlige Varme.

Tabel V.

A. Fedtstoffernes Navne.	B. Alkoholometer af Nissen, med dobbelt Skala, benyttet ved 9° R. *Spendrups* Grader.	*Tralles's* Grader.	C. Tilsvarende Vægtfylde ved 9° R.	D. Ældre Angivelser af Vægtfylder fundne ved directe Veininger.
Roeolie, (Vinter Raps) guul	9 1/6	56 1/2	0,9228	0,9182
Rapsolie (Sommer Raps) grönlig	9 3/4	56 3/4	0,9223	ved 15 C. 0,9139
Roeolie, raffineret, guul	10	58 1/2	0,9179	0,9121
Kornfröeolie (Phalaris canariensis)	9 1/6	56 1/2	0,9228	
Hampolie (aldeles frisk)	9	52 1/8	0,9317	ved 15 C. 0,9276
Linolie	8 3/4	48 3/4	0,9383	ved 15 C. 0,9347
Gammel Valmueolie	5 7/8	32 1/2	0,9630	
Torskelevertran	9 1/16	52 1/2	0,9313	ved 17½ C. 0,923—0,929
Havkalvstran	9 7/16	55	0,9260	
Lys Sæltran	9	52 1/8	0,9317	ved 16° C. 0,937
Mörk Sæltran	9 3/16	52 7/8	0,9303	ved 20° C. 0,918
Sydsöetran	10	58 1/4	0,9195	
Færöisktran	9 1/4	53 1/4	0,9293	
Ægte Döglingtran	12 3/4	74 1/2	0,8807	ved 20° C. 0,8760
Döglingtran (Handelsvare)	10 1/16	58 3/4	0,9175	
Keporkaktran	9 3/8	54 1/2	0,9270	ved 20 C. 0,927
Tunnoliktran, tyk og meget uklar				
Oxetalg				
Svinefedt				
Elainsyre	10 3/32	62 1/8	0,9107	
Stearinsyre				ved 75 C. 0,854 ved 15° C. 1,01
Stearinsyre, hvoraf de saakaldte Margarinlys tilberedes				
Spermaceti				ved 15 C. 0,943
Vox				
Blandingen af Elainsyre og Stearinsyre saaledes som den udskilles af Kalksæben i Stearinfabrikkerne				

Tabel V.

E.		F.		G.	
Alkoholometer af *Nissen*, med dobbelt Skala, benyttet ved 80° R.		Forskjellen mellem Graderne ved 9° R. og ved 80° R.		*Fischers* Olievægt.	
Spendrups Grader.	*Tralles's* Grader.	efter *Spendrup.*	efter *Tralles.*	*Fischers* Angivelser.	*Scharlings* Angivelser.
$13\frac{1}{16}$	81	$4\frac{1}{4}$	$24\frac{1}{4}$	37—38	$37\frac{1}{2}$
$13\frac{2}{16}$	$81\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{16}$	$24\frac{1}{2}$		$37\frac{3}{4}$
$13\frac{3}{16}$	$81\frac{1}{2}$	$3\frac{15}{16}$	$22\frac{3}{4}$	38—39	$38\frac{3}{4}$
$13\frac{7}{8}$	$80\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{16}$	24		$37\frac{1}{2}$
$13\frac{5}{16}$	$77\frac{1}{2}$	$4\frac{5}{16}$	$25\frac{3}{8}$	30—31	32
$12\frac{1}{4}$	$74\frac{1}{2}$	$4\frac{7}{16}$	$25\frac{3}{4}$	29—30	$28\frac{1}{2}$
$11\frac{1}{8}$	$64\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$32\frac{1}{4}$		19
$13\frac{1}{4}$	$77\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{16}$	$24\frac{3}{4}$		$32\frac{1}{4}$
$13\frac{3}{4}$	80	$4\frac{5}{16}$	25		36
$13\frac{1}{4}$	$77\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$25\frac{1}{8}$		32
$13\frac{1}{4}$	$77\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{16}$	$24\frac{3}{8}$		33
$14\frac{3}{32}$	82	$4\frac{3}{32}$	$23\frac{1}{4}$	**33—34**	**39**
$13\frac{5}{8}$	79	$4\frac{3}{8}$	$25\frac{3}{4}$		35
	$93\frac{7}{8}$		$19\frac{3}{8}$		
$14\frac{7}{32}$	83	$4\frac{3}{32}$	$24\frac{1}{4}$		$39\frac{1}{4}$
$13\frac{9}{16}$	$79\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{16}$	$24\frac{3}{4}$		35
$13\frac{5}{8}$	81				
$14\frac{1}{4}$	83				
$14\frac{1}{16}$	$81\frac{3}{32}$				
$14\frac{7}{8}$	$86\frac{1}{2}$	$4\frac{5}{32}$	$24\frac{3}{8}$		$44\frac{1}{4}$
$15\frac{9}{32}$	$91\frac{3}{4}$				
$15\frac{3}{4}$	$91\frac{1}{2}$				
	$95\frac{3}{4}$				
	$94\frac{3}{4}$				
$15\frac{1}{4}$	$88\frac{5}{8}$				

Tabel VI.

Fedtstoffernes Navne.	Særegen Flydevægt speciel indrettet af *Scharling*.			Forskjellen mellem 25° R. og 80° R.
	ved 25° R.	ved 25° R.	ved 80° R.	
Rocolie (Vinter Raps) guul.....	44	54	175	131
Rocolie, raffineret, guul.....	39	53	174	135
Hampolie, (aldeles frisk)	1	11	137	136
Lys Sæltran.....	6	16½	140	134
Mörk Sæltran	3½	12½	136	132½

For at have fuldkommen rene Handelsvarer til disse Undersögelser, henvendte Professoren sig deels til flere Embedsmænd ved den kongelige grönlandske og færöiske Handel, der godhedsfuldt bidroge til at forskaffe ham de forskjellige Pröver af Tran, deels til de Herrer Grosserer J. Bech og Fabrikör J. Holmblad, som begge med stor Beredvillighed forsynede ham med raae Fedtstoffer, tildeels tilvirkede til dette Brug. Da S.'s Arbeide uden denne Forekommenhed for en Deel vilde have været spildt, följte han sig forpligtet til ved denne Leilighed offenlig at aflægge disse Mænd sin Tak.

I Tabel V har S. anfört sine Jagttagelser, men til nærmere Forklaring anföres Följgende. Da S. havde fundet, at Oliernes ulige Udvidelse ved Varmen tildeels ophævede den af Laurot angivne Fordeel, opstod det Spörgsmaal, om ikke Grunden til, at S. erholdt andre Resultater end Laurot, beroede paa Uligheden af Alkoholometrets Grader. S. indrettede sig derfor en Flydevægt med en Skala, hvorpaa alle Delene vare ligestore og saaledes, at Stilkens Tyndhed tillod selv at bemærke smaa Forandringer meget tydeligt. Iagttagelserne med dette Instrument ere anförte i Tabel VI. At han kun prövede nogle faa Olier med dette Instrument hidrörte fra, at det viste sig uskikket til Brug for mange Fedtstoffer; saaledes sank det altfor dybt i opvarmet Döglingtran. Imidlertid ere de i Tabellen anförte Jagttagelser med denne Flydevægt tilstrækkelige for at vise Rigtigheden af det under Nr. 3 anförte Resultat.

Af ovennævnte Tabeller vil det sees:

1) At urenset Roeolie ved 9° R. har en større Vægtfylde end Sydsöetran og Döglingtran.

2) At Fischers Angivelse af den saakaldte Sydsöetran enten er urigtig, eller, hvad der er sandsynligst, at Sydsöetran, som en Blanding af flere Sorter Tran, forekommer af meget ulig Beskaffenhed.

3) At Laurots Angivelse, at Olierne ved 80° R. skulde vise meest forskjellige Vægtfylder, er urigtig, idet Oliernes ulige Udvidelse ved en foröget Varme i nogle Tilfælde formindsker Forskjellen, istedet for at foröge den. Saaledes udvides Roeolie mindre end Hampolie, Linolie, Valmueolie, og flere Slags Tran. Sammenlignes Hampolie med mörk Sæltran, da indtræder endog det Tilfælde, at ved 9° R. har Hampolie større Vægtfylde end mörk Sæltran, men ved 80° R. har Hampolien en mindre Vægtfylde end mörk Sæltran. Hampolien udvider sig nemlig saameget stærkere end den mörke Sæltran, at ved en Varme noget under Vandets Kogepunkt udviser den samme Vægtfylde som Sæltran, og ved Vandets Kogepunkt en mindre.

4) I enkelte Tilfælde vil en Sammenligning af to Oliers Vægtfylde först ved 9° og senere ved 80° frembyde et nyt Middel til at pröve Oliernes Reenhed.

5) I mange Tilfælde vil man ved Alkoholometret ligesom ved de saakaldte Olievægte kunne opdage, om Roeolie er blandet med andre Fedtstoffer, men ikke i alle.

6) De sædvanlige Alkoholometre, navnlig saadanne, hvor Graderne ikke ere for korte, kunne tildeels anvendes med lignende Nytte, som de saakaldte Olievægte. Paa Fischers Olievægt er Skalaen saa kort, at man hverken kan gradere gammel Valmueolie, fordi dens Vægtfylde er for stor, eller Döglingtran, fordi dennes Vægtfylde er for ringe. Alkoholometre med Skala efter Tralles tilstæde i Reglen en nöiagtigere Aflæsning end de, som ere forsynede med Skala efter Spendrup. Endnu bedre ere saadanne Alkoholometre, hvor begge Skalaer ere anbragte, da den ene derved kan tjene til en Art Nonius for den anden. En væsentlig Vanskelighed ved Alkoholometernes Brug til at gradere Olierne med er den store Forskjel, som findes imellem Tykkelsen af det Rör, hvori Skalaen anbringes; thi da det

næsten ikke kan undgaaes, at Instrumentet fra Begyndelsen synker noget for dybt i Olien, saa hefter en ulige Mængde Olie sig paa den Deel af Instrumentet, som bliver over Vædsken. Derved fremkommer ofte en Ulighed i Graderingen af samme Olie med to forskjellige Alkoholometre, som foröges derved, at man ikke altid, som ved Viinaand eller Brændeviin, kan aflæse Graderne ved at iagttage Vædskens Overflade gjennem selve Vædsken.

At Alkoholometret trods disse Ufuldkommenheder med Held kan anvendes til at gradere Olier i visse Tilfælde, har S. blandt Andet viist derved, at netop de ulige Angivelser af Alkoholometret i forskjellige Prøver af Döglingtran, gjorde ham først opmærksom paa, at den Döglingtran, som af enkelte Handlende sælges, har faaet en eller anden Tilsætning; thi som det af ovenanförte Tabel vil sees, synker Alkoholometret ned til $12\frac{3}{4}^{0}$ Spendrup eller $74\frac{1}{2}$ Tralles ved 9^{0} R. i den Döglingtran, som den færöiske Handel har overladt ham, medens den i Byen kjöbte Döglingtran kun tillader Alkoholometret at synke til $10\frac{1}{16}^{0}$ Spendrup, eller $58\frac{3}{4}^{0}$ Tralles, ved 9^{0} R. Da Döglingtran er et langt bedre Brændmateriale for Lamper end anden Tran, og temmelig let kan renses til en aldeles og næsten lugtlös Olie, saa er det ikke uvigtigt, at Enhver let kan overbevise sig om dens Reenhed. Endnu vigtigere vil dette blive, om den muligen engang efter nærmere Undersögelse viser sig anvendelig som Lægemiddel.

S. er for Tiden beskjæftiget med en nærmere chemisk Undersögelse af denne mærkelige Sort Tran.

Til Slutning bemærkede S., at Grunden hvorfor han ansaae det for vigtigt ret nöie at gjennempröve Oliernes Forhold med Alkoholometret, uagtet dette Instrument lader meget tilbage at önske i denne Henseende, er den, at Alkoholometret er et Instrument, som er meget almindeligt udbredt, og med hvis Brug en stor Deel Personer er fortrolig; hvorimod en særegen Flydevægt for Olier eller vel endog andre mere sammensatte Apparater allerede af den Grund mindre ville blive benyttede, fordi deres Anvendelse deels fordrer længere Tid, deels vidtlöftigere Fremgangsmaader.

Selskabets Secretair, Casserer og Archivar, hvis Functionstid (3 Aar) var udlöbet, gjenvalgtes. Ligeledes gjenvalgtes Etatsraad *Rosenvinge* som Medlem af Cassecommissionen.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Oeuvres de Laplace. T. 1—3. Paris. 1843—44. 4to. (Tilstillet Selskabet fra det udenlandske Departement, der har modtaget samme fra den franske Minister for den offentlige Underviisning.)

Flora Batava. 134. 135. 136. Levering.

Generalstabens Kort over Lauenborg. (2 Ex. meddelte af Generalstaben.)

Proceedings of the academy of natural Sciences of Philadelphia. Nr. 6.

Marts. 1848.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0934	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	339,'''65	339,'''59	339,'''46	— 7026	— 1099	— 306	— 096	— 092	Snee 3 Tim.	N. N. NW. O.
2	40, 05	39, 90	39, 15	— 8,79	— 10,2	— 6,0	— 0,6	— 0,3		O. O. Stille. ONO.
3	37, 38	37, 14	37, 07	— 9,32	— 11,5	— 7,2	— 0,7	— 0 3		ONO. N. NNO. NNO.
4	37, 10	37, 23	37, 25	— 7,56	— 10,1	— 4,2	— 0,7	— 0,2		NNO. NNO. NNO. NNO.
5	38, 53	38, 89	39, 00	— 8,22	— 11,1	— 5,8	— 0,8	— 0,2		NNO. NNO. NNO. NNO.
6	38, 48	38, 86	39, 34	— 4,09	— 6,7	— 2,5	— 0,8	— 0,1		N. NNW. NNO. N.
7	40, 08	39, 92	39, 48	— 1,14	— 2,1	1,4	— 0,7	— 0,1		N. NW. WNW. NNW.
8	39, 70	40, 03	40, 56	— 2,41	— 0,5	1,1	— 0,6	— 0,1		NNW. NW. WNW. N.
9	40, 47	39, 98	39, 82	— 2,57	— 6,0	— 0,1	— 0,6	— 0,1		Stille. Stille. SSW. SSW.
10	37, 31	36, 87	35, 87	— 1,54	— 2,5	0,2	— 0,6	— 0,2		SSW. W. NNO. WSW.
11	32, 55	33, 06	33, 32	— 3,81	— 2,7	— 0,4	— 0,6	— 0,2	Snee 8½ —	N. NNO. N. ONO.
12	37, 02	37, 24	37, 32	— 10,94	— 13,3	— 8,8	— 0,7	— 0,2		ONO. ONO. NO. NNO.
13	37, 22	37, 01	36, 36	— 8,74	— 11,8	— 6,4	— 0,8	— 0,2		NO. W. SW. S.
14	36, 52	36, 97	35, 95	— 7,04	— 8,0	— 4,0	— 1,0	— 0,2		S. SSW. SSO. OSO.
15	38, 95	39, 39	39, 40	— 7,42	— 10,3	— 3,5	— 1,2	— 0,2		O. ONO. OSO. NNO.
16	38 44	38, 28	37, 17	— 7,41	— 11,0	— 3,6	— 1,3	— 0,2		OSO. Stille. W. SW.
17	35, 27	34, 60	33, 27	— 4,99	— 8,0	— 2,6	— 1,3	— 0,2	Snee 7* — (0'''82)	SO. N. OSO. OSO.
18	34, 26	34, 69	34, 55	— 5,34	— 8,0	— 2,7	— 1,2	— 0,3		NNO N. NNO. Stille.
19	34 36	34, 02	33, 77	— 5,87	— 11 0	— 2,2	— 1,0	— 0,2		SO. OSO. OSO. Stille.
20	34, 78	35, 33	36, 08	— 3,89	— 5,5	— 1,5	— 1,0	— 0,2		Stille. Stille. SSW. SO.
21	41, 19	42, 99	44, 12	— 5,89	— 10 2	— 2,1	— 1,0	— 0,2		N. N. NNO. N.
22	44, 69	44, 28	43, 22	— 4,69	— 10,7	— 1,7	— 1,0	— 0,2	Regn 7¼ — Iisslag 3,18	N. SSW. S. SSW.
23	38, 02	37, 36	36, 88	0,88	0,0	2,3	— 0,8	0,2		SSW. SW. SSW SW.
24	35, 44	35, 16	35, 36	1,61	1,0	3,5	— 0,7	0 4		SW. SW. WNW. WNW
25	37, 85	38, 34	37, 98	1,14	— 1,0	3,8	— 0,6	0,5		WNW. WNW. NW. NW.
26	38, 06	37, 67	37, 35	0 23	— 0 9	1,8	— 0,6	0,2	Snee 5½ — 1,35	SW. S. S. SO.
27	31, 56	30, 38	29, 91	1,41	0,5	5,0	— 0 5	0,0	Snee 8* — Regn. 3,83	S. S. SW SW.
28	29, 56	28, 04	26, 54	2,49	0,8	5,5	— 0,4	0,6	Regn 16 — Snee. 6,00	WSW. SW. SW. WSW.
29	28, 30	31, 32	32, 80	0,46	0,8	1,6	— 0,4	0,4	Snee 4 —	W. NW. N. N.
30	37, 63	38, 71	39, 80	1,53	— 0,5	4,2	— 0,4	0,3		NW. N. N. NNW.
31	38, 32	38, 61	39, 55	0,79	0,1	3,9	— 0,4	0,2		W SSO SO. O

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	— 5°29	0°59
11—21	— 6,49	1,37
22—31	0,59	1,97
1—31	— 3,82	1,33

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
15,18 Par.Lin.	9,35 Par.Lin.

Vindforhold.

	1845	50 Aar
N.	0,26	0,10
NO.	0,12	0,13
O.	0,10	0,15
SO.	0,08	0,09
S.	0,11	0,13
SW.	0,15	0,16
W.	0,08	0,16
NW.	0,10	0,11

April 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
	9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°35	2½ Fod over Jorden. 7 Form.	2½ Fod over Jorden. 2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.			
1	343,‴31	343,‴03	342,‴81	— 0°15	— 2°5	2°9	— 0°1	0°1			SW. SW. SW. SW.
2	41, 13	40, 90	40, 54	2,45	0,5	4,0	— 0,4	0,0			WSW. WSW. WSW. NW.
3	38, 90	38, 56	37, 07	1,12	— 0,3	2,8	— 0,4	0,0	Regn 2 Tim. Hagl,		WNW. NNW. NW. NW
4	37, 85	38, 45	39, 01	1,13	0,0	4,2	— 0,3	0,0			W. N NO. N.
5	38, 34	38, 50	38, 71	2,60	0,4	6,5	— 0,3	0,3*)			NNW. W. NW. N.
6	38, 27	37, 04	35, 47	2,80	— 0,1	6,4	— 0,3	0,8**)			WSW. SSW. SW. WNW.
7	33, 36	33, 89	34, 89	1,72	1,0	4,7	— 0,3	0,5			NW. NW. N. NO.
8	34 29	34, 91	33, 20	2,68	— 0,4	6,3	— 0,3	0,7			SW. WSW. SW. SSW
9	29, 77	29, 85	28, 89	3,60	2,3	5,7	— 0,3	1,7	Regn 2¼ —		SSW. SW. SW. SSO.
10	27, 67	27, 89	27, 84	2,75	2,3	4,6	— 0,3	1,6	Regn 2 —	0,‴91	SO. SO. O. O.
									Regn 3¼ —	0,28	
11	330, 73	331, 13	331, 12	2,47	2 0	4,4	— 0,3	1,7	Regn 2 —	0,27	S. Stille. NW. NW.
12	29, 26	30, 30	32, 43	0,73	0 6	2,0	— 0,3	1,7			NNW. N. NNW. NNW.
13	35, 71	35, 59	35, 37	3,62	1,0	6,8	— 0,3	1,5			NW. NW. SSO. S.
14	32, 09	34, 08	32, 26	2,63	2,9	3,2	— 0,3	2,3	Regn 7 —	1,56	SO. SO. SO. SSO
15	36, 56	37, 19	38, 79	5,07	2 5	7,6	— 0,2	4,2			SO O. O. O
16	41, 46	41, 55	41, 67	6,93	4,0	11,5	— 0,1	5,2			ONO. ONO. ONO NO.
17	41, 58	40, 92	41, 30	7,30	4,0	11 3	— 0,1	5,6			Stille. Stille. S. NO.
18	39, 49	39, 03	38, 89	7,8,	3,6	12,3	— 0,1	5,7			NW. NW. SO. Stille.
19	38, 55	38, 87	38, 95	8,78	5,7	14,0	— 0,1	6,1			Stille. NO. ONO. SW.
20	39, 34	39, 15	38, 69	8,62	4,6	14,2	— 0,1	5,9			W. W. SSW. O.
21	339. 29	339, 29	339, 42	9,12	6,8	14,2	— 0,1				NO. N. SO. SW.
22	38, 18	38, 01	37, 84	9,85	6,4	14,3	— 0,1				Stille. Stille. Omlöb. SW.
23	37, 73	37, 60	37, 27	9,88	6,2	15,1	2,3	5,6			NO. Stille. SW. SSW.
24	36, 48	36, 42	36, 15	9,80	6,4	14,5	3,4	4,7			S. SO. S. S.
25	35, 97	36, 03	35, 82	10,00	6,8	14,5	4 0	6,2			Stille. SO. SW. SW
26	36, 08	36, 00	35, 32	11,60	8,8	15,8	4,7	6,9	Regn 2 —	0,64	Stille. SSO. SSO. SSO.
27	35, 17	35, 51	35, 48	7,60	7,6	8,9	5,1	7,2	Regn 3 —	1,55	SO. SO. SW. O.
28	36, 54	36, 49	36, 49	10,70	7,3	14,1	5,5	7,2			Stille Stille. SW. SSW.
29	37, 94	37, 81	38, 28	4,72	8,8	4,2	5,7	7,1	Regn 16 —	2,35	OSO. S. SO. SO.
30	39, 94	35, 97	40, 50	3,80	2,6	6,8	5,6	5,6			SO. OSO. OSO. OSO.

Middeltemperatur.		
	1845	45 Aar
1—10	2°07	3°26
11—20	5,40	5,07
21—30	8,71	6,24
1—30	5,39	4,85

Maanedl. Vandmængde.		
	1845	39 Aar.
	7,56 Par. L.	12 90 Par. L.

Vindforhold.		
	1845	50 Aar.
N.	0,08	0,11
NO.	0,08	0,11
O.	0,10	0,15
SO.	0,19	0,11
S.	0,12	0,13
SW.	0,21	0 12
W.	0,07	0,15
NW	0,14	0,12

*) Sidste Dag man kunde gaae over Isen til Batteriet. **) Det første Skib kom til Toldboden, den 13de Batteriets Havn fri for Is.

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 5.

Mödet den 9de Mai.

Etatsraad *Reinhardt* forelæste et Brev fra Selskabets Medlem Dr. *P. W. Lund*, dat. Lagoa Santa d. 22de November f. A., indeholdende Efterretning om de i den törre Aarstid i 1844 udförte Huleundersögelser, hvormed disse næsten i 9 Aar fortsatte, anstrængende og paa geologiske Resultater rige Arbeider for det förste vel kunne ansees som afsluttede. Da Brevet vil blive fuldstændigt aftrykt i Selskabets Skrifter, indskrænker man sig til at meddele et kort Udtog, efter at have knyttet dets Indhold med faa Ord til de næstforegaaende Aars Arbeider.

De sidste Meddelelser fra Forfatteren til Selskabet vare daterede Lagoa Santa d. 4de October 1841, og ere aftrykkede i det 11te Bind af Selskabets Skrifter. Ved Krigsuroligheder i Provindsen Minas Geraes i 1842 blev Dr. Lunds Reise til Opsögning af nye Huler for dette Aar forhindret; han besluttede derfor ved större Udrustninger og Anstrængelser i Aaret 1843 at erstatte den tabte Tid, og at afslutte for det förste denne Slags Undersögelser. Han tilbragte næsten ni Maaneder under disse anstrængende Arbeider; der blev i dette Tidsrum

undersögt og tildeels bearbeidet henved et Antal af 200 Huler; Udbyttet af charakteristiske Skeletdele, som bragtes for Dagen, var meget betydeligt; derved blev et rigt Material vundet til mere gjennemgribende Sammenligninger, som förte til nöiagtigere Bestemmelser af de allerede optagne Arter i de vigtigste Slægter. Henimod Slutningen af disse ni Maaneder opdagedes en ny Hule, som ved sin hele Beskaffenhed, og efter den forelöbige Pröve vakte den störste Forventning om et rigere Udbytte end nogensinde tilforn var erholdt; imidlertid hindrede den indtrædende Regntid i at begynde Arbeidet, og derved maatte Afslutningen af Hulearbeidene forlægges til næstfölgende Aar. Saasnart altsaa Aarstiden i 1844 tillod det, bleve alle Foranstaltninger trufne til at bearbeide Hulen, hvis Udgravning medtog 3½ Maaned, ved Hjælp af 10 til 12 daglige Arbeidere.

Hulen begyndte paa Biergets Overflade som et lodretnedgaaende Hul af 24 Fods Dybde og 36 Fods længste Giennemsnit. Efter Udgravningen havde den en Dybde fra Dagen af omtrent af 62 Fod, i hvilken Dybde den oprindelige Bund endte sig i en smal skraa nedadgaaende med Udfyldningsmasse tilstoppet Gang, som var for snever til at bearbeides.

Ovenpaa Aabningen af Daghullet opförtes en Stillads, paa hvilken anbragtes en Vinde for at udföre den efterhaanden udgravede Jord, de indblandede smaae Stene og de i sin Tid nedfaldne Blokke af Biergmassen, som först maatte slaaes i smaae Stykker, for at kunne transporteres op. Paa denne Maade udbragtes 6552 Barriler Jord (en Barr. = ⅕ Tönde dansk Maal), og 1796 Barr. sönderslagne Steen. Denne Hulens Udfyldningsmasse var saaledes fordeelt, at det överste Partie af flere Fods Mægtighed bestod af en lös, sandig, graagul Jord, som, jo dybere ned, destomere fandtes blandet med smaae Stene, store Stykker Qvarts, og större eller mindre nedfaldne Blokke af Hulens Vægge. Den löse graagule Jord var i de förste Fods Dybde ligesom giennemvævet med utallige Smaaknogler af smaae Pattedyr, især af Musenes, Pigrotternes, Pungdyrenes og Caviernes Gruppe, blandede med en Mængde fine Knogler af Fugle, Fiirbeen, Slanger og Fröer. Disse Knogler vare i en temmelig Grad af Decomposition, men blandede med enkelte fastere og mere forstenede. Mængden af de smaae Knogler aftog mærkelig ned ad i Dybden af Jordlagene, saa at deres Antal i de senest udförte 2550 Barriler kun angives til det Halve af hvad de

første 4000 Barriler indeholdt. For at begrunde Forestillingen om den overordentlige Mængde i den löse Jord indblandede Smaaknogler, som det blotte Öiesyn fremkaldte, paa virkelige Talstörrelser, og for at gaae ud fra disse i de udförte Sandsynlighedsberegninger, valgtes i Fleng en Barril Jord af de förste 4000, og af dem udsögtes med Omhyggelighed Underkiæverne blot af de ovenfor nævnte Pattedyrgrupper; en nöiagtig Tælling af disse, med Tillæg af 10 pCt. for Brudstykker, gav et Antal af 1311 Individer i et af de först udförte 4000 Barriler, som udgiöre et Antal af 5,244,000 Individer for de samtlige. Antallet af Individerne i de övrige 2500 Bar. Jord anslaaes til 655 pr. Barr., som giver et Tillæg af 1,637,500 til oven angivne Antal. Hertil beregner Forfatteren endvidere 688,150 Individer for de övrige Pattedyr, for Fugle og Reptilier. Det vil saaledes blive et Antal af 7,569,650 Individer, som have fundet deres Grav i denne Hule.

Den störste Andeel har Pattedyrclassen i denne forbausende Mængde. Antallet af de i Hulen fundne *Arter* af denne Classe belöbe sig til 56, eller til mere end den halve Deel af de samtlige fossile Arter efter Forfatterens Fortegnelse i Aaret 1841. Nogen betydelig Tilvæxt af Arter have de forelöhige Sammenligninger imidlertid ikke paaviist, og navnligen ere ingen nye Arter af de colossale Dyrformer blevne fundne*).

Vi maae henvise Zoologen, der vil gjöre sig bekiendt med, hvilke fossile Pattedyr-Arter der fandtes i denne og den næste Hule til de i Brevet meddelte Fortegnelser, som meget snart vil blive trykt; her blive kun nogle faa af de mærkværdige og allerede ved Forfatterens tidligere Afhandlinger bekiendte Arter af de den sydamerikanske Fauna endnu cha-

*) Efter et nyligt ankommet Brev fra Dr. *Lund*, dateret den 10de Januar 1845, har han dog under den fortsatte Ordning af Hulens opdyngede Materiale opdaget 2 fossile Arter, som han ikke havde fundet tidligere. — Den förste henhörer til *Owens* Slægt *Toxodon*, men overgaaer i Störrelse langt den af denne Forfatter opstillede *Toxodon platensis*. Den anden er Owens *Mylodon robustus*; af dette Dyr fandtes der foruden den störste Deel af Craniet flere charakteristiske Knogler, og Dr. *Lund* blev derved sat i Stand til at erkiende, at det er enkelte Brudstykker af dette Dyr, der have foranlediget ham til tidligere at opstille Slægten *Ocnotherium* (det Kongel. Danske Vidensk. Selskabs Afhandlinger, 9de Deel S. 113).

rakteriserende Pattedyrgrupper næsten alene fremhævede. Man tör vel betragte denne Familielighed imellem den ældre Periodes Pattedyr, og den nuværendes som et af Huleforsteningernes interessanteste Resultater. Det synes herved passende at kaste af og til et sammenlignende Blik tilbage paa Forfatterens tidligere Afhandlinger, saa meget mere som en selvstændig Forskers Fremskriden i flere Aar i sin Videnskab er i det Mindre dennes Historie i en længere Periode.

Den Slægt, som Fortegnelsen stiller i Spidsen er Myrmecophaga (Myresluger). Af denne opstilledes, men ikke uden mange Betænkeligheder, allerede i den 2den Afhandling (1837) en fossil Art under Navn M. gigantea; i den 4de Afhandling (1841) blev Arten tilbagekaldt, derimod kom i dens Sted tvende andre fossile Arter, som ved senere Fund bleve bekræftede, og af hvilken den ene, M. affinis jubatæ, faaer et nyt Beviis, ved et heelt Skelet fundet i denne Hule.

I Bæltedyrenes Gruppe, hvoraf flere tidligere opstillede fossile Arter, saavel af endnu existerende, som af uddöde Slægtsformer ere blevne bekræftede ved denne Hules Indhold, tiltrækker Hoplophorus euphractus sig den störste Opmærksomhed ved sin plumpe Bygning, og ved sin overordentlige Störrelse (en Oxes). Som Slægt og Art forekommer den allerede i den 2den Afhandling, og blev i de följende Aar bekræftet ved nye fundne Skeletdele og Pantserlevninger. I den tredie Afhandling (1838) forögedes Slægten med en ny fossil Art og i et Tillæg til en foregaaende Afhandling, 1839, kom hertil endnu en 3die Art. Den förste Art er blevet bekræftet ved et temmeligt vel conserveret Cranium og nogle andre Skeletdele, fundne i denne Hule.

I Bradypodernes, i den ældre Periode talrige Familie möder os i den systematiske Fortegnelse först den fossile Slægt Coelodon med en eneste Art Maquinense, af hvilken Forfatteren fandt de förste Skeletdele i Maquine-Hulen (1835). I Beskrivelsen af denne Hule indrömmes disse Levninger forelöbig Plads i den fossile Slægt Megatherium, men senere grundedes paa de fundne Skeletdele den nye Slægt Coelodon, hvis meget tykke Hud har været giennemtrængt af kalkagtige Concretioner. I det hele Mellemrum fra 1835 til 1844 fandtes ingen nye Levninger af denne Slægt, i denne Hule derimod blev den fuldkommen bekræftet ved et fuldstændigt og sammenhængende Skelet af et ungt Individ, der for störste Deel blev heldigt udtaget. Denne Slægt knytter sig nærmere til

Megatheriet end til nogen anden Slægt af den hele Famile. Det havde ligesom dette paa Forfödderne den 2den, 3die og 4de Finger besat med Klöer, medens de hos de fossile Slægter Megalonyx, Scelidotherium og Mylodon have havt Klöer paa 1ste, 2den og 3die Finger. Ogsaa Tændernes Form giör Ligheden af begge Slægter större. Antallet derimod i Overkiæven er endnu ikke afgiort.

For den i de tidligere Afhandlinger benævnte Slægt Platyonyx i samme Familie, har Forfatteren nu antaget Owens noget ældre Slægtsnavn Scelidotherium. Saalænge de fundne Levninger af denne Slægt vare utilstrækkelige, bleve disse henförte under Slægten Megalonyx, hvilken sidste Slægt til den Tid ogsaa var ufuldstændig bekiendt især med Hensyn til Tandformen, indtil de senere Fund gav Leilighed til at forene dem i den nye Slægt Platyonyx, som indeholdt 6 Arter. Den 4de Afhandling (1841) behandler især denne Slægt. Siden 1840 tiltog de fundne Levninger, som kunne tiene til disse Arters nöiere Bestemmelse, betydeligt. Inden den nu omhandlede Hules Bearbeidelse fandt Sted, var Forfatteren allerede i Besiddelse af betydelige Skeletdele af næsten 30 Individer fra den spædeste Alder til meget gamle Individer, hvilken Rigdom ved denne Hules Opdagelse forögedes med charakteristiske Stykker af 5 Individer af tvende Arter; af den ene Art fandtes endog et fuldstændigt og sammenhængende Skelet. Ved den forelöbige Sammenligning af dette rige Materiale, troer Forfatteren for Tiden at være kommet til det Resultat, at de af ham tilforn opstillede Arter bör reduceres til tvende virkelige og ved de tydeligste Kiendetegn adskilte Arter, og at de övrige fire Arter tilligemed Slægten Sphenodon beroer deels paa Alders Forskiel, og deels paa individuelle Modificationer. Af disse to Arter, Scelidotherium (Platyonyx) Owenii og Sc. (Plat.) Bucklandii har den förste eller Sc. Owenii fladtrykte Klöer paa Forfödderne, en Kloe paa Bagfödderne, og rendeformigt udhulede Ribbeen, hvorimod Sc. Bucklandii har sammentrykte Klöer paa Forfödderne, to Klöer paa Bagfödderne og flade Ribbeen, Forskjelligheder, som ere saa store, at Forfatteren mener at de burde begrunde tvende Slægter, hvis ikke andre vigtige Skeletdele viste den tydeligste Overgang imellem begge Arter. Ved at afhandle Slægten Scelidotherium kommer Forfatteren til Discussionen om de gigantiske og uddöde Bradypoders Klattreevne, og udtaler sin Mening om den af Owen opstillede Hypothese, hvorved han især tager Hensyn til de osteolo-

giske Forhold, og til den sandsynlige Vegetation i Brasilien, især i den Periode, men disse Betragtninger egne sig ikke til et Udtog.

I de drövtyggende Dyrs Orden fremkalder især den fossile Lama megen Interesse, der förste Gang med megen Tvivl blev opstillet i den 3die Afhandling (1838). Dens Osteologie er nu fuldstændiggiort ved Skeletdele af 15 Individer af forskjellig Alder, som bleve fundne i denne Hule.

Af tykhudede Dyr fandtes den fossile Tapir i eet Individuum, ligeledes en Mastodont-Art.

Et andet fossilt Pachyderm, Equus affin. caballo, fandtes ogsaa i denne Hule, men et bedre Exemplar i den næstfölgende Hule, hvorom siden.

Iblandt de mange her fundne fossile Arter af Rovdyr, hvoraf de fleste i de tidligere Afhandlinger opstillede Slægter og Arter have vundet i Bekræftelse, fordre især tvende Arter fortrinlig Opmærksomhed.

Den i de tidligere Afhandlinger opförte Ursus brasiliensis, hvoraf Levningerne vare meget sparsomme, saa at dens rette Plads i Biörneslægten ikke kunde bestemmes, blev i denne Hule truffet i charakteristiske Skeletdele af 2de Individer. Den passer efter Forfatterens Sammenligninger ind i Gray's Underslægt Helarctus af de nulevende Biörne, og hvortil henhöre Ursue malayanus fra Malacca og Ursus ornatus fra de sydamerikanske Cordilleras. Den fossile Art staaer i de osteologiske Kiendetegn imellem begge. Den har været större end Andesbiörnen.

Det andet fossile Rovdyr, som fordrer Omtale, er den i 4de Afhandling (1841) benævnte Smilodon populator, som efterhaanden som nye ubekiendte Skeletdele erhvervedes, blev erkiendt som et katteagtigt Rovdyr i det mindste af Kongetigerens Störrelse. I de tidligere Afhandlinger var det efter meget faa Levninger bemærket under Navn af Hyæna neogæa. Siden 1810 har Forfatteren efterhaanden erholdt betydelige Dele af Smilodon, som i denne Hule formeredes med et heelt Skelet af et ungt men meget stort Individ, saa at den amerikanske fossile Art kan ansees langt fuldstændigere osteologisk bekiendt, end de tilsvarende europæiske Arter af samme Gruppe. Han erkiender, at den europæiske fossile Felis megantereon Bravard ligesom Fel. cultridens (Ursus cultridens Cuvier) i flere Punkter vise en Tilnærmelse til det brasilianske Rovdyr, men at dette sidste dog synes ham at maatte danne en egen Slægt.

Med Brevet följer Tegning af en næsten 10 Tommer lang Hiörnetand, og af en Underkiævearm.

For ikke at giöre Udtoget for vidtlöftigt, nævnes de vigtigere brasilianske Former af de gnavende Dyrs Orden, medens ogsaa de övrige fossile af Forfatteren tidligere opstillede Arter af denne Orden have fundet Bekræftelse ved denne Hules Udgravning. Af Hydrochoerus sulcidens, af Tapirens Störrelse, blev fundet flere Skeletdele; den fossile Paca forekom i 8 Individer, og Pindsvinet, Synoetheres magna, af Störrelse som et Navlesviin, fandtes i overordentlig Mængde.

Imedens denne Hule blev udgravet, sendtes, som sædvanligt, et Par Mand ud i Omegnen, for at opsöge nye Huler. Mange, som efter korte Forsög intet Udbytte lovede, bleve strax forladte, andre i kor Tid bearbeidede; endelig standsedes ved en Hule, hvis Bund var bedækket med et tykt Lag af forhærdet salpeterholdig Jord. Forfatteren lod strax Forvalteren af det Gods, paa hvis Grund Hulen befandt sig, sætte i Kundskab derom. Han sendte strax Mandskab derhen for at udgrave Salpeterjorden. Under den laae den sædvanlige graagule, sandholdige, löse Jord, som ved de förste Forsög gav stort Haab om talrige Fossilier. Hulen blev derfor, efterat den var forladt af Salpetergraverne, belagt af Dr. Lund med flere Arbeidere, som i en Maanedstid fordrede til Dagen et stort Antal af Levninger af Pattedyr, Fugle og Reptilier, men langt fra i den overvættes Mængde, som i den foregaaende Hule. Ogsaa her var Jorden indblandet med Smaaknogler, men i et langt ringere Antal. Af Pattedyr angiver Fortegnelsen 33 Arter, som for störste Deel ere de samme som i forrige Hule, men just de interessanteste Arter enten ganske mangle eller træffes kun i enkelte Knögler. Af Bæltedyrenes Familie fandtes et i forrige Hule ikke forekommende Dyr: Chlamydotherium Humboldtii, som Forfatteren allerede i Aaret 1837 opstillede under dette Navn. Det har haft en Længde af 6 Fod fra Snudespidsen til Haleroden. Et her fundet og med megen Held udbragt Skelet, vil have leveret fortræffelige Bidrag til Kundskaben om Slægtens osteologiske Bygning, da de tidligere Skeletdele vare temmeligt sparsomme.

I Anledning af det i denne Hule udgravede Skelet af en ung Equus affinis Caballo, som ganske stemmer overeens med de Levninger, der fandtes i Hulen da Lagoa do Somidouro og i den foregaaende Hule,

indledes Forfatteren i en forelöbig Sammenligning med hans 2de andre fossile Arter, Equus neogæus og E. principalis, af hvilke han kun har faa Dele, og hvis Fodform endnu er ham aldeles ubekiendt. Han bringes til den Formodning, at denne maa være meget afvigende fra den egentlige Hestefod, og maaskee forholdt sig hos Eq. Neogæus som hos Kaups fossile Slægt Hippotherium, ja sandsynligviis var endnu mere forskjellig, og at maaskee Eq. principalis har besiddet Extremiteter som Owens Macrauchenia patagonica eller med andre Ord har været det samme Dyr. For at bedömme Forskielligheden af Tændernes Form hos disse 2 Arter fulgte med Brevet en Tegning af en Kindtand af Equus principalis, som tilligemed en tilforn indsendt Tegning af en Kindtand af Equus neogæus, vil fremstille Forskiellen tydeligere end Ord kan giöre det.

Forfatteren slutter sit Brev med följende Ord:

„Mit Huus er overalt opfyldt med Knogler, og jeg veed neppe „hvor jeg skal begynde eller ende i dette brogede Chaos. Imidlertid „gaae de forelöbige Arbeider rask fra Haanden. Daglig sorteres, renses „sammenlignes, bestemmes, numereres og indföres en god Deel, og om „faa Dage vil Indpakningen begynde, hvormed jeg haaber ved Enden af „Regntiden at være færdig."

Selskabet modtog:

Flourens: Buffon, Histoire de ses travaux et de ses idées. Paris 1844. 8.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London for the year 1844. Part 2. London 1844.

— Proceedings. Nr. 58. 59.

Tijdschrift voor naturlike Geschiedenis en Physiologie uitgegeven door van der Hoeven en de Vriese. B. II. St. 3. 4.

Nordalbingische Studien. Neues Archiv der Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte. 1 B. 2 Heft. Kiel 1844. 8.

Mödet den 16de Mai.

Secretairen forelæste en kongl. allernaadigst Skrivelse af 11de d. M., hvori det paalægges Selskabet at gjöre Forslag angaaende de videnskabelige Öiemed, som lade sig opnaae ved den Expedition, som udföres ved Corvetten Galathea. Selskabet udnævnte i den Anledning en Comité bestaaende af Conferentsraad *Örsted*, Professorene *Schouw* og *Forchhammer*, Magister *Pedersen* og Docent *Liebmann*.

Mödet den 20de Mai.

Den i Mödet d. 16de d. M. nedsatte Comité meddelte sin förste Beretning, som erholdt Selskabets Bifald. Naar Forhandlingerne over denne Sag ere tilendebragte, vil en udförligere Meddelelse finde Sted.

Mödet den 23de Mai.

Magister *Pedersen* meddeelte Resultaterne af en Undersögelse om Barometrets daglige Middeloscillation paa Island.

De lagttagelser, der ligge til Grund for denne Undersögelse, ere efter Forfatterens Opfordring anstillede i Reikiavig (64° 9′ N. B., 21° 19,5′ V. L. fra Paris) af Hr. Justitsraad *Thorstensen*, hvis ved-

holdende og uegennyttige Interesse for meteorologiske Observationer allerede skyldes saamange vigtige Bidrag til Landets Climatologie. De paabegyndtes i Slutningen af October 1841 og fortsættes endnu; men til denne Undersögelse ere kun benyttede de 3 Aargange 1841 Nov. 1 til 1844 Oct. 31. Instrumentet, som er et Kapselbarometer, forfærdiget af Hr. Mechanikus *Poulsen*, er ophængt i et Værelse, der i Reglen ikke opvarmes; de enkelte Gange, dette er skeet, er det bemærket i Dagbogen, og de paagjældende Dages Observationer ikke medtagne i Beregningen. Der observeres hver anden Time fra Kl. 6 Morgen indtil Midnat, i Alt 10 Gange daglig.

Uagtet den foreliggende Iagttagelsesrække, under en saa betydelig Ustadighed i Barometerstanden, som den der finder Sted paa Island, er for kort til at give en nöiagtig Bestemmelse enten af de daglige Oscillationers Störrelse, eller af de Klokkeslet, til hvilke Vendepunkterne indtræffe, saa maa den dog ansees for tilstrækkelig til at afgjöre, deels om hine her i det Hele endnu ere mærkelige, deels om disse i Aarets Löb ere underkastede nogen betydelig Forandring. Barometrets Middelustadighed, bestemt respective ved Formlen $u = \sqrt{\frac{d_1 d_1 + d_2 d_2 \ldots + d_n d_n}{n}}$, eller $u = \frac{d_1 + d_2 \ldots + d_n}{n}$ i hvilken d betegner Forskjellen mellem Standene om Middagen af to paa hinanden følgende Dage, n Observationernes Antal, bliver efter disse Iagttagelser for de enkelte Maaneder og det hele Aar følgende:

Jan.	$10^{mm}98$	$8^{mm}65$	Juli $3^{mm}80$	$2^{mm}89$
Febr.	8,72	6,26	Aug. 5,08	3,76
Marts	8,18	6,13	Sept. 7,93	6,09
Apr.	8,67	6,60	Oct. 7,15	5,82
Mai	4,93	3,61	Nov. 7,79	6,08
Juni	4,15	3,26	Dec. 9,97	7,68
		Aar $7^{mm}65$	$5^{mm}49$	

Den er altsaa betydelig större end paa vore Breder. Uddrager man imidlertid for hver enkelt Time de aarlige Middeltal af de til 0° reducerede Barometerstande, saa erholder man følgende Værdier.

	1842.	1843.	1844.	Middel.
	mm 749,37	mm 752,25	mm 750,19	mm 750,60
18	—0,03	+0,05	—0,01	0,00
20	—0,05	+0,08	+0,02	+0,02
22	+0,05	+0,11	+0,02	+0,06
0	+0,08	+0,02	—0,03	+0,02
2	—0,04	—0,13	—0,19	—0,12
4	—0,04	—0,10	—0,18	—0,11
6	—0,02	—0,04	0,00	—0,02
8	+0,03	+0,06	0,06	+0,05
10	+0,06	+0,06	+0,14	+0,09
12	+0,04	+0,02	+0,16	+0,08

Her viser sig allerede i de enkelte Aargange tydelige Spor af den dobbelte Periode, og endnu bestemtere fremtræder denne i Middeltallene af alle 3 Aar, hvis Middelusikkerhed, forsaavidt den kan bestemmes ved Sammenligning med de enkelte Aargange, ikke overstiger $\pm 0^{mm}03$. For imidlertid saavidt muligt at fjerne de tilfældige Uregelmæssigheder, og tillige at have et Middel til at bestemme Klokkeslettene for Vendepunkterne, vil det være rigtigst at betjene sig af følgende, ved de mindste Qvadraters Methode paa sædvanlig Maade fundne Interpolationsformler, i hvilke v_t betegner den til Klokkeslettet t svarende Variation.

$$\begin{aligned}
1812\ v_t &= 0^{mm}016 \sin(15t + 347°8) + 0^{mm}056 \sin(30t + 129°5) \quad \overset{m}{\smile}\ \pm 0{,}024 \\
43 &= 0{,}037 \sin(15t + 190°6) + 0{,}034 \sin(30t + 177{,}3) \quad \pm 0{,}019 \\
44 &= 0{,}104 \sin(15t + 255{,}5) + 0{,}090 \sin(30t + 157{,}9) \quad \pm 0{,}028 \\
1842\text{—}44 &= 0{,}043 \sin(15t + 247°2) + 0{,}076 \sin(30t + 157{,}7) \quad \pm 0{,}018
\end{aligned}$$

Størrelsen m betegner Middelafvigelsen imellem de observerede og de ved disse Formler beregnede Værdier.

Ved Hjælp af de samme Formler findes nu følgende Klokkeslet for Vendepunkterne og Størrelser af de to Oscillationer.

	Minim. I	Maxim. II	Minim. III	Maxim. IV	II–III	IV–I
	h	h	h	h	mm	mm
1812	16,8	22,9	4,5	10,5	0,09	0,13
43	14,9	20,8	3,3	9,4	0,19	0,17
44	16,7	20,7	3,2	10,4	0,20	0,18
1842—44	16,1	21,3	3,5	10,2	0,16	0,14

Forskjellen mellem Nat- og Dag-Oscillationens Störrelse synes ikke at være betydelig; et Middeltal af begge giver $0^{mm}15$, der altsaa er Oscillationens Störrelse, i Gjennemsnit af hele Aaret, for denne Brede, saavidt den kan bestemmes ved disse Iagttagelser. Klokkeslettene for Vendepunkterne differere i de enkelte Aar endnu formeget fra hverandre, til at man kan sige Andet derom, end at disse Iagttagelser i det Mindste ikke modsige den Mening, at Vendepunkterne, naar Talen er om aarlige Media, indtræffe omtrent til samme Tid overalt paa Jorden.

Anderledes stiller dette Forhold sig derimod, naar man seer hen til Aarets enkelte Afsnit. Allerede de maanedlige Middeltal vise Spor af en langt betydeligere Forrykken af Vendepunkterne i Aarets Löb, end den der finder Sted paa lavere Breder, hvorvel endnu meget fordunklet af tilfældige Uregelmæssigheder. Endnu tydeligere fremtræder denne imidlertid, naar man forener flere Maaneder til en fælleds Række, saaledes som i det Følgende er skeet med de 4 Vintermaaneder (Nov., Dec., Jan., Febr.), de 4 Sommermaaneder (Mai, Juni, Juli, August), og de 4 Maaneder ved Jævndögnene (Marts, April, Septbr., Octbr.).

1842—44.	Vinter.	Jævndögn.	Sommer.
	mm 745,63	mm 751,80	mm 754,77
18	+0,02	—0,12	+0,07
20	+0,09	—0,10	+0,02
22	+0,18	—0,02	—0,01
0	+0,06	+0,01	—0,04
2	—0,16	—0,10	—0,15
4	—0,15	—0,08	—0,15
6	—0,07	+0,05	—0,09
8	—0,03	+0,18	—0,03
10	—0,02	+0,20	+0,01
12	—0,02	+0,14	+0,06

De til disse Rækker svarende Interpolationsformler ere følgende:

		m
Vinter	$v_t = 0^{mm}072 \sin(15°t+145°,6)+0^{mm}106 \sin(30°t+167°0)$	$\pm 0,035$
Jævndögn	$= 0,\ 141 \sin(15°t+316,1)+0,\ 101 \sin(30°t+148,2)$	$\pm 0,025$
Sommer	$= 0,\ 101 \sin(15°t+221,0)+0,\ 032 \sin(30°t+165,8)$	$\pm 0,015$

Og heraf findes de følgende Klokkeslet for Vendepunkterne og Störrelser af de to Oscillationer, hvilke Bestemmelser naturligviis dog kun maae betragtes som en förste Tilnærmelse.

	Minim. I	Maxim. II	Minim. III	Maxim. IV.	II–III	IV–I
	h	h	h	h	mm	mm
Vinter	14,8	21,3	4,0	9,7	0,31	0,13
Jævndögn	17,2	22,7	2,7	9,8	0,05	0,40
Sommer	—	—	3,6	12,6	0mm21	

I Vintermaanederne indtræffe altsaa Vendepunkterne omtrent til samme Tider, som for et Gjennemsnit af hele Aaret, kun at Natminimum falder noget tidligere; i Jævndögnsmaanederne rykker dette derimod heelt ud mod Morgenstunden og falder i Sommermaanederne sammen med Dagminimum, hvorved Formiddagens Maximum forsvinder. Middeltallet af begge Oscillationers Störrelse synes at være omtrent det samme for alle tre Aarstider.

Prof. *Olufsen* meddeelte, at han, i Anledning af nogle tidligere Forhandlinger i Selskabet, i Sommeren 1814 havde benyttet et Ophold i Nærheden af Karrebeksminde til at undersöge, hvorvidt der paa dette Punkt af Östersöen bemærkedes Forandringer i Vandstanden, som kunde tilskrives Maanens Indflydelse. Angaaende denne Undersögelse anförtes, at Iagttagelserne vare blevne fortsatte fra d. 16de Juli til d. 31te October, og tydeligt havde paaviist, at der paa det omhandlede Sted existerer en regelmæssig Ebbe og Flod. Som specielle Resultater fremhævedes, at den saakaldte Havnetid ved Beregningen var funden = 13 Tim. 52 Min., og Forskjellen imellem dagligt Höivande og dagligt Lavvande = 10,9 Tommer, hvorved endvidere bemærkedes, at den höieste Vandstand over det daglige Höivande havde været 9,7 Tommer, og var indtruffen med NNO. Vind, samt at den laveste Stand under det daglige Lavvande havde været 6,6 Tommer med Vinden V. og med SO. efter flere Dages Vestvind.

Selskabet modtog:

Martius, das Naturell, die Krankheiten, das Arzthum und die Heilmittel der Urbewohner Brasiliens.

P. I. van Beneden, Recherches sur l'anatomie, la physiologie et l'embryogénie de Bryozoaires qui habitent la côte d'Ostende. Bruxelles 1845. 4.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. 5ter Jahrg. Prag 1845. 4.

Robert Shortererde, Logarithmic tables to seven places of decimals etc. Edinburgh 1844. 8.

— — Compendious logarithmic tables.

Mai. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0902	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.
1	336,"29	335,"42	334,"10	4952	301	607	504	501	Regn 7 Tim. 6"'00*)	SO. SO. S. WSW.
2	32, 95	33, 14	33, 79	7,30	7,1	8,0	5,3	5,5	Regn 1 — 0,23	WSW. WSW. WSW. WNW.
3	34, 39	34, 34	34, 38	7,18	6,7	9,2	5,4	5,6	Regn 8 — Hagel. 0,48	SW. W. W. WNW.
4	33, 73	33, 71	33, 28	6,88	6.5	9,5	5.6	5,0	Regn 6¼— 0,10	WSW. SW. S. SSO.
5	34, 81	35, 06	35, 28	7,73	6.6	11.8	5,7	5,2	Regn 1 — 2,27	SSO. S. OSO. OSO.
6	34, 00	32, 82	32, 72	4,24	4,7	4,7	6.0	5,2	Regn 4 — 4,55	NO. NO. O. O.
7	34, 82	31, 68	34, 41	3,66	4,4	3,8	5,8	4,9	Regn 15— 5,73	SO. SO. O. NO.
8	34, 03	34, 57	31, 79	5,56	3,8	9.3	5,6	5,6		W. NW. O. Stille.
9	34, 95	34, 85	34, 38	5,46	4,0	7,4	5,7	6,0	Regn 9 —* 1,88	O. O. Stille. O.
10	32, 36	31, 98	32, 03	5,68	6,0	6,4	5,8	5,9	Regn 17— 11,13	ONO. O. O. OSO.
11	34, 12	34, 89	35, 35	5,88	6,2	7,5	5,8	6,5		SSO. WSW. WSW. NO.
12	35, 67	35, 72	36, 10	6,72	6,7	8,9	5,9	6.2		Stille. W. W. S.
13	36, 75	37, 05	37, 52	8,32	7,6	11,6	6,0	6,8		Stille. N. Stille. S.
14	39, 00	38, 83	38, 56	8,66	7,4	12.3	6.3	7,0		SW. NW. NNO. NW.
15	37, 60	37, 38	37, 38	8,28	6.4	11.7	6,6	7,5		WNW. NW. NNW. NO.
16	38, 08	37, 80	37, 11	9,70	9.0	10,5	6,9	7,8	Regn5¼— Hagel 1,37	N. N. SW. SW.
17	33, 18	33, 64	33, 15	6,86	6,4	9,2	7,2	8,0		SW. W. NNW. NNW.
18	31, 78	31, 77	31, 74	6,82	8 2	10,0	7.2	7,2	Regn 4 — 0,79	WSW. W. N. NW.
19	32, 82	33, 21	33, 92	6,66	6 3	8,6	7,2	7,3	Regn 1 —*	O. O. O. OSO.
20	34, 58	34, 42	34, 36	6,98	6 5	7,2	7,1	7,2	Regn 9 — 10,63	O. ONO. SO. N.
21	33, 26	34, 00	34, 67	6 98	5 7	11,3	7,1	7,8		WSW. Stille. SSW. SSW.
22	35, 92	35, 94	36, 02	9,18	8,2	13,0	7,3	8,1		WSW. Stille. O. SSW.
23	36, 74	36, 81	36, 92	10,38	9.1	15,2	7 5	9,1		SW. SW. NO. Stille.
24	37, 25	37, 21	37, 15	11,42	10.5	14,4	7,8	10,2		NNW. NNO. SSO. SW.
25	37, 17	37, 06	37, 00	11,00	9,7	15.0	8,3	11,1		SW. SSW. SSW. NW.
26	36, 00	35, 75	35, 30	11 88	11.4	14 9	8,6	10,1		WNW. NW. SSO NNO.
27	36, 29	36, 37	36, 99	11,94	12.5	16,5	8,9	10,3		NO. Stille. NW. SO.
28	39, 60	39, 68	38, 43	7,98	7,3	11,4	9,3	10,4		SO. OSO. OSO. OSO.
29	38, 19	37, 70	37, 26	8,42	7,1	12,8	9,2	9,9		OSO. OSO. O. O.
30	35, 85	35, 78	35, 58	9,42	9,0	13,4	9,3	9,8		O. O. O. OSO.
31	37, 07	37, 12	37, 56	11,86	11,5	16,1	9,3	10,0		NO. NNW. NNW. NW.

*) Heraf hörer noget til April 30, da Regnen begyndte Kl. 7¾ Form.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	5°83	7°93
11—21	8,19	8,92
22—31	10,35	10,51
1—31	7,86	9,19

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
54,16 Par. Lin.	19,34 Par. Lin.

Vindforhold.

	1845	50 Aar
N.	0,08	0,11
NO.	0,09	0,10
O.	0,22	0,14
SO.	0,13	0,11
S.	0,09	0,12
SW.	0,15	0,13
W.	0,12	0,15
NW.	0,12	0,14

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 6.

Mödet den 6de Juni.

Dr. *H. Bendz* forelagde Selskabet en Afhandling over Aaresystemets almindelige Anatomie, hvoraf Forfatteren foredrog Det, der nærmest vedkom Bygningen af Pulsaarerne og Blodaarerne. Da Afhandlingen vil blive trykt som et Afsnit af en almindelig Anatomie, udhæves kun Nedenstaaende af Foredraget. — Efter at Forfatteren havde givet en kort historisk Udsigt over Bygningen af Aarerne, meddeelte han Resultaterne af sine egne Undersögelser, oplyste ved Afbildninger efter Naturen. I det Hele fandt han Aarerne sammensatte af 5 forskjellige Hinder, der, regnede indenfra udad, vare 1) en Epithelialhinde, 2) en stribet Hinde, 3) en elastisk Længdehinde, 4) en contractil Kredshinde, og 5) en Bindevævshinde. Disse Hinder stemme overeens med dem, Prof. Henle (Allgemeine Anat. Leipzig 1841 p. 494 og følg.) allerede har beskrevet, naar undtages, at Forfatteren ansaae det rigtigere at forene Henles femte Hinde, der bestaaer af elastisk Væv, med den fjerde, dels ford den er uadskillelig forbunden med de i den fjerde Hinde indvævede elastiske Traade og kunde maaskee bedre ansees for en overveiende Ud-

vikling af dette Væv, dels fordi dette Lag kun findes paa Pulsaarestammerne og de større Pulsaaregrene, i hvis Kredshinde i det Hele det elastiske Væv er overveiende over det vital contractile Bindevæv. Forfatteren henledede fornemmelig Selskabets Opmærksomhed paa Overgangsformerne i Bygningen af de forskjellige Hinder. — *Den inderste Hinde* henhörer til Pladeepithelierne, hvis flade, som oftest rhomboidalske, Celler paa mangfoldige Steder sees tydelig begrændsede, men paa andre Steder ere sammensmeltede til en homogen klar Hinde, hvori hist og her sees enkelte dunkle Pletter, der ere de endnu ikke forsvundne Kjærner af de forenede Celler. Herved dannes en Overgang til *den næstinderste Hinde*, nemlig *den stribede Hinde*, hvilken er yderst tynd, spröd, næsten vandklar og forsynet hist og her med mere eller mindre store ovale Aabninger. Den har erholdt Navn af den stribede Hinde, fordi tynde, netformigt forenede Traade, der have megen Lighed med dem i elastisk Væv, nöie ere forbundne med denne ellers homogene Hinde. Naar Traadene fraregnes, synes den homogene Deel af Hinden at maatte ansees for en Metamorphose af en tidligere Epithelialhinde, hvis Celler ere sammensmeltede og Kjærner forsvundne; de omtalte Aabninger kunne tænkes opstaaede ved en Forsvinden af enkelte Celler, maaskee en Adskillelse af Sammenhængen med de nærmeste og Bortrivning med Blodströmmen, i hvilken man har iagttaget fritsvömmende Epithelialceller. Den stribede Hindes netformig forbundne Traade ere en selvstændig Udvikling af elastisk Væv, og opstaae ikke ved en Udvikling af enkelte Dele af den tidligere Epithelialhinde. De tilhöre kun forsaavidt den stribede Hinde, som de ere nöie forbundne med samme. Man træffer ikke sjeldent, at Epithelialhinden mangler, og ligesaa ofte, at denne er tilstede, imedens den stribede Hinde savnes; i det förste Tilfælde synes den stribede Hinde at være forsvunden, inden Epithelialhindens Celler ere undergaaede deres Sammensmeltningsproces, og i sidste Tilfælde er denne Proces foregaaet, inden en ny indre Epithelialhinde har dannet sig. Men man træffer heller ikke sjeldent flere særskilte flade Celler paa Epithelialhindens indre Overflade, der maaskee kunne antages for en Begyndelse til en ny Epithelialhinde. I Venerne forekomme ofte flere Lag af den stribede Hinde med en tiltagende stærkere Udvikling af de elastiske Traade, hvorimellem stundom findes circulære Traade. Dette Forhold kunde betragtes som en Overgang til de to følgende Hinder.

Den tredie Hinde eller *den elastiske Længdehinde* kunde enten ansees for en stærkere Udvikling af de netformigt forbundne Traade i den stribede Hinde, eller for flere Lag af denne, hvis homogene Deel er forsvunden. Dette sidste Antagende bestyrkes derved, at man stundom træffer Stykker af den homogene Deel imellem Traadene af den elastiske Længdehinde, hvilke Stykker da maatte betragtes som Rester af ældre Lag af stribede Hinder, der ved en fortsat Nydannelse indenfra efterhaanden vare trængte udad og paa Grund af Aarens tiltagende Omfang vare bristede. Pulsaarestammernes og de större Pulsaaregrenes *contractile Kredshinde*, der er *den fjerde Hinde*, er sammensat af en stor Mængde concentriske Lag, adskilte ved elastiske, netformig forbundne Traade, hvis Hovedretning er efter Længden. Hertil synes det Tilfælde at gjöre Overgang, som ovenfor er berört at finde Sted i Venerne, hvor nemlig flere Lag af den stribede Hinde afvexle med indvævede circulære Traade. Tænker man sig disse sidste overveiende udviklede over Længdetraadene, og den homogene Deel af de stribede Hinder forsvunden, da har man de samme Forhold som findes i de större Pulsaarers contractile Kredshinde. Dersom et Længdelag i Kredshinden maa antages at svare til en tidligere stribet Hinde og elastisk Længdehinde, der ved Aarernes Vext indenfra er trængt efterhaanden udad, da var det at vente, at det forögede Omfang maatte have sprængt den homogene Deel af Hinden og at Længdetraadene maatte være blevne bundtviis adskilte fra hinanden. Til disse Forhold finder man netop tydelige Spor i de omtalte Længdelag i Kredshinden, da man træffer ligesom sönderrevne Stykker, der have Lighed med Rester af den stribede Hindes homogene Deel, og ved yderst tynde Tværsnit af Kredshinden seer man de overskaarne Ender af Længdelagenes Traade, stillede bundtviis i uregelmæssige concentriske Rader. *Den yderste Hinde* eller *Bindevævshinden* maa rettest ansees som en udvendig fra tiltraadt Omgivelse, der fortrinsviis er bestemt til at forbinde Aarerne med de omgivende Væv og Organer, og at afgive det Grundlag, hvori Aarernes Ernæringskar, Vasa vasorum, kunne udbrede sig og herfra sende Grene ind i Kredshinden.

Overskuer man det hele Forhold imellem de forskjellige Hinders Overgangsformer, og Udbredningen af Ernæringskarrene i de ydre Hinder (Bindevævshinden, den contractile Kredshinde og maaskee den elastiske Længdehinde), da synes det meget at tale for, at Udviklingen

og Vedligeholdelsen af Aarerne skeer dels indenfra og dels udenfra, og at Dannelsesvædsken for hiin afgives af det Aarerne gjennemströmmende Blod, for denne fra det Blod, der circulerer i Ernæringskarrene Men Sphærerne af disse to Dannelsesvirksomheder synes at gribe ind i hinanden, i det mindste det der er opstaaet i den indres trænges over i den ydres Sphære. For Udviklingen indenfra taler desuden Forholdet med Haarkarsystemet, hvilket, blottet for Vasa vasorum, kun kan tænkes at vedligeholdes af den Dannelsesvædske, der gjennemtrænger Haarkarrenes selvstændige hindeagtige Vægge, og som udskilles af det Blod, der strömmer i Haarkarrene.

Comiteen angaaende den videnskabelige Expedition, som ledsager Galathea, afgav sin endelige Beretning.

Mödet den 27de Juni.

Professor Eschricht foreviste 6 Hovedskaller af peruanske Mumier, tilhörende Universitetets physiologisk-zootomiske Museum. De 5 ere besörgede ved Dr. Tschudi, som ifjor er vendt tilbage fra sin Reise i Peru, det 6te skjænket af Hr. Bataillonschirurg Lork. Eet af Hovedskallerne er af et Barn, et andet af en meget gammel Mand; men de höre alle til Tschinka-Stammen, og vise i större eller mindre Grad de besynderlige Cranieformer, som ere denne Stamme egne, navnlig den aldeles fladtrykkede Nakke, hvorved Hovedet bliver mere kort end langt, de stærkt fremspringende Sidebuler paa Issebenene og den meer eller mindre udtalte Skjævhed. Kun paa een af Hovedskallerne nærmer Formen sig noget til den, som er egen for Aimaras-Stammen. Af den

tredie Form, som er fundet blandt de indfödte Peruanere, nemlig Huanca-Stammens, forevistes en Afbildning, og til Sammenligning fremlagdes et Gibsaftryk af de bekjendte Hovedskaller, som ere fundne i Böhmen og ansete for at have tilhört Avarer, under hvilket Navn lignende Aftryk forevises i alle större europæiske Museer. Prof. E. gjorde opmærksom paa, at dette saakaldte Avar-Cranium har en saa paafaldende Lighed med Huanca-Formen, at man nödvendigviis maa formode et Slægtskab mellem de Folk, de have tilhört. (I det senere udkomne 3die Hefte 1845 af Müllers Archiv sees det, at ogsaa Dr. Tschudi er bleven opmærksom paa denne Lighed, men at han ved nöiere at udspörge Finderen af disse saakaldte Avarkranier har erfaret, at de ikke ere fundne i Avargrave, men ved Opplöining af en Mark i Böhmen, saa at han har fattet den Formodning at disse Cranier maaskee fra Sydamerica ere bragte til Böhmen og ved een eller anden Hændelse henkastede paa det senere Findested).

Prof. E. gik ind paa det Spörgsmaal, hvorvidt disse höist afvigende Former kunne ansees for at være medfödte eller frembragte ved Konst, og erklærede sig for den förste Mening, saaledes, at det udvendig fra anbragte Tryk, som det er vist, at Indbyggerne virkelig have anvendt for at fremkalde de characteristiske Former, kun kan have bidraget i en mindre væsentlig Grad dertil.

Som Stöttepunct for denne Mening anförte han, at Hjerneskallens Been allerede ved Födslen ere saa vidt forbenede, at den Formforandring de kunne undergaae ved mechanisk Indvirkning er meget indskrænket og i alt Fald ikke kan være en saadan, at Issebenenes Sidebuler springe stærkere frem, som Tilfældet er paa Tschinkas-Hovederne. Han anförte fremdeles, at selv ved meget haarde Födsler, hvor Barnehovedet er udsat for et overordentlig stærkt Tryk, kunne vel i visse Tilfælde Issebenenes Sidebuler eller Pandebenet trykkes ind, men at Benenes Form iövrigt ikke forandres, ja at selv for Benenes Forskydning over hinanden er sat visse Grændser, hvilket Prof. E. oplyste ved et nyfödt Barns Hovedskal, som var udpræpareret kort efter Döden under den meget besværlige Födsel. Det viser sig herpaa, at Pandebenet oventil har skudt sig lidt ind under Issebenene, men nedadtil tværimod har lagt sig lidt over dem, og at paa samme Maade ogsaa Nakkebenet oventil er skudt ind under Issebenene, nedentil snarere traadt lidt ud over

dem, ligesom ogsaa mellem Issebenene indbyrdes i Pilesömmen synes at finde et lignende Forhold Sted, idet deres överste Rande lægge sig til hinanden i Form af et meget langtrukket Kors, hvorved det Been som fortil er det dækkende, bagtil bliver det dækkede. Det synes heraf at fremgaae, hvor meget Naturen har sörget for at afværge et voldsomt Tryk fra Hjernen, og virkelig er den paafaldende langtrukne Form, som Barnehovedet almindeligviis faaer under en besværlig Födsel, og som ved förste Öiekast kunde siges at ligne Huanca-Formen, væsentlig forskjellig fra denne, idet den for allerstörste Delen bidrörer fra de blöde Deles Forbindelse og Svulst i Nakken, for en meget ringe Deel fra Benenes Forskydelse, næsten aldeles ikke fra en forandret Form af Benene selv.

Professor Forchhammer holdt et Foredrag over en Udviklingssuite af Overgangsformationen i Skaane.

Det er bekjendt, at der i det nordlige Sverrig forekommer en stor Mængde Parallel-Kjæder af ældre saakaldte Urbjerge, der stryge NV, og SO. og indeslutte Dale, hvis Hovedretning i Almindelighed betegnes ved en Flod. Denne orographisk-geognostiske Charakteer udslettes i Mellemsverrig, men træder igjen frem i den sydligste Deel af den skandinaviske Halvöe, hvor de to sidste af de over de nyere Dannelser fremragende Kjæder i det Hele taget ere skarpt adskilte. Den sydvestligste begynder ½ Miil sydost for Lund hæver sig ved Landsbyen Weberöd i Rommeleklint til en Höide, der maa være omtrent 300 Fod over Havet, og fortsætter sig imod SO. indtil forbi Åkarp. Længere imod S. forsvinder den under nyere Dannelser, men hæver sig igjen, og danner det paa Bornholm saa stærkt blottede Gneusparti. Den nærmeste Kjæde imod NO. begynder med Kullaberg eller Kullen, strækker sig mere eller mindre afbrudt til Ringssjön, hvorfra den fortsætter sig længere imod SO., siden forsvinder den under Overgangsformationen, hvorpaa den atter hæver sig i Steenshufvud, og endnu engang træder öeformigen frem af Havet i Ertholmene, östlig for Bornholm.

Rummet imellem den vestlige Kjædes nordligste Granitforbjerg, Billebjerre, nordvestlig for Dalby og den nordlige Deel af Kullakjæden,

bliver især optaget af Juraformationens ældre jern- og kulförende Dannelser. Omkring Rommeleklintkjædens sydlige Forbjerg ordner sig en heel Række af Kridtformationens ældre og mellemste Dannelser, og omkring Kullakjædens sydligere Deel ved Steenshufvud findes store Udviklinger af de ældste Leed af Skandinaviens Overgangsformation. Imellem begge Kjæder, Kullakjæden og Rommeleklintkjæden, udvikler Overgangsformationen sig i en Følge af Dannelser, hvis Leiringsforhold, og altsaa Aldersfölge sandsynligviis paa intet Sted i hele Skandinavien er saa tydelig udtrykt som her, saaledes at jeg anseer mig for berettiget til at betragte disse Lag som en Grundtypus, hvorefter man lettest vil see sig istand til at ordne den skandinaviske Overgangsformation, og bestemme dens Underafdelingers Aldersforhold. Hissinger, der har saa store Fortjenester af Sverrigs Geognosie har allerede gjort opmærksom paa, at der i denne Dal forekomme ved Öfved-Kloster forsteningsförende Sandstene, bedækkede med röde, mandelsteenagtige Porphyrer, og Nilsson hvem vi skylde saa vigtige Oplysninger om Skaanes forsteningsförende Lag har ligeledes omtalt röde, glimmerige forsteningsförende Sandstene fra samme Dal. Desuden er Universitetets Museum ved Hr. Candidat Ängelins utrættelige Iver kommen i Besiddelse af en stor Mængde Overgangs Forsteninger fra disse Egne, som i höi Grad vakte Forfatterens Opmærksomhed og bevægede ham til at forsöge ved omhyggelig Bestemmelse af deres Leiringsforhold, at afgjöre til hvilke Perioder disse forskjellige Dannelser maatte henregnes.

Ved Agusa, nogle enkelte Huse, omtrent en Miil NO. for Andrarums Allunværk findes i denne Egn den förste Granitgneus, der stryger NNO. SSV. og falder 30° imod Ö. Nærmere ved Andrarum skyder Sandstenen i Aaen ved Fossemilla ind under en Vinkel af 5° imod Ö. til N. og er her umiddelbart bedækket af en Kalkskifer, der flere Gange vexler med Kalksteen, og med denne danner et Lag af omtrent 8 Fods Mægtighed, hvorpaa Allunskiferen fölger, der atter er bedækket af Rullesteenssand. Det store Allunskiferlag ved Andrarum har i det Hele et sydligt Fald, under meget smaae Faldvinkler, der efter de bedste lagttagelser vexle imellem 1 og 4°, dog fandt Forfatteren paa eet Sted et Fald af 11°. Disse Hældningsforhold hentyde i det Hele paa, at Hævningen af disse Lag ikke gaaer ud fra Graniten, og i Andrarumby seer man tydeligt, at der har fundet en anden, af Graniten ved Agusa uaf-

hængig Hævning Sted. Her er nemlig noget Nordvest for Kirken Sandstenen hævet til en betydelig Höide og den hælder 70° imod N.; paa den nordöstlige Side af denne Sandsteenaas falder den under 63° imod NO, og det er allerede bemærket at endnu længere imod O. og i större Afstand fra Byen er Sandstenens Fald ikkun 5° imod Ö. Sandstenen hælder altsaa kaabeformig fra denne Aas ved Andrarum, hvor dog ingen plutoniske Masser have gjennembrudt de hævede Schichter. Vestlig fra de stærkt hævede Sandsteenschichter ved Andrarum följer tyndbladige, lyse, grönlig graa Skifere, som indeholde Graptholither og falde 45° imod NV. Længere imod NV. iagttog Forfatteren ved Broen ved Haarderup de samme lyse Skifere, fulde af en lille Posidonia; dernæst ved Östraby endnu bestandig Graptholitskifere. Paa de sidste 2 Steder kunde Forfatteren ikke gjöre paalidelige Schichtningsiagttagelser, men de enkelte Lag syntes ikke at afvige betydeligt fra Horizontaliteten. Vee Bierröds Ladegaard forekomme mægtige Kalklag, fulde af Encriniter; de falde 4° imod SSV.; endnu længere imod V. ved Kærrby forekommer andre leerholdende, og let forvittrende Kalkstene, som tidligere ere blevne brudte i en Grav, der ikke længer er tilgjængelig, da den er fyldt med Vand. Ved Randen af Graven fandt Forfatteren en stor Mængde Terebratuler og Atryper, medens hele Marken var overströet med meget store, og tildeels vel vedligeholdte Coraller. Schichtningsiagttagelser kunde ikke anstilles paa dette Sted. Endnu længere vestlig ved Skartofta forekomme graa Skifere med underordnede Lag af en koralförende Kalksteen. Faldet stiger her igjen, og det fandtes 10° SSV. Syd Syd Vest fra Skartofta kommer man ved Aaen til den saakaldte Helvedesgrav, hvoraf Bygningsstenen er taget til Öfvedkloster. Stenen bestaaer her af en rödbruun, snart mere snart mindre tyndskifsrig Sandsteen, fuld af hvide Glimmerblade. Der forekomme enkelte blaalige, grönlige og graalige Mellemlag, der i Almindelighed ere meget lerede, som dog ikkun spille en meget underordnet Rolle og de övre Lag ere i Almindelighed mere tyndskifrige, end de dybere. Denne Sandsteen indeholder i enkelte Lag en stor Mængde Forsteninger, som alligevel ikkun bestaae i Aftryk, da Skallen altid er forsvunden. Her iagttog Forf. Faldvinkler af 10°, 15° og 20° og man kan uden stor Feiltagelse antage en Middelhældning af 15°. Ved at gaae ned af Aaen imod NV. kommer man omsider til meget mægtige Porphyrmasser, der dække den rödbrune Sand-

steen. Porphyren har en lignende Grundfarve, indeholder en Mængde smaae, gulhvide Feldspath Krystaller, og er forresten en Mandelsteen, hvis Blærehuller enten ere tomme eller meer eller mindre fyldte med Quarts. Paa hele Veien fra Öfved Kloster til Rommeleklint træffer man for störste Delen en stor fuldkommen horizontal Sandslette med meget faa, og meget smaae Rullestene, som taber sig i Wombsöens Strandsand, og aabenbart ikke er andet end de Masser, som denne betydelige Indsöe har efterladt ved sin langsomme Tilbagetrækken. Ikkun paa et Sted, Teglgaarden, kommer en Rullesteensöe frem af dette Sandhav, der paa mange Steder har dannet smaa Klitstrækninger. Selv i Nærheden af Rommeleklint finder man ingen faste Steenarter förend man kommer til Urbjergene. Rommeleklint selv bestaaer af Gneus, og har i Nærheden af Weberöd et stort Indlag af Grönsteen, den förste stryger N. og S. og falder 40° mod O.

Sandstenen og Alunskiferen med dens Kalkstene finde dens Analogier overalt i Skandinavien, og overalt ligesom her vise de sig som de ældste Led af Overgangsformationen. Om de lyse Skifere med Graptholitherne ere analoge med de mörke Skifere med bruun Streg, som i andre Dele af Skandinavien före Graptholither vil Forfatteren ikke afgjöre, men han anseer det for sandsynligt. Kalkstenen ved Kærrby og Skartofta förer följende Forsteninger

Calamapora polymorpha; Kærrby
— spongites —
— gothlandica —
Cyathocrinites rugosus —
Terebratula plicatella
Orthis attenuata; Skartofta
Atrypa didyma —

og er derfor analog med Kalkstenen paa Gothland. Den röde glimmerrige Sandsteen med Porphyr fra Öfvedkloster staaer slutteligen med sine oryctognostiske Characterer og sine Leiringsforhold saa nær ved de röde Sandstene og Porphyrer der ved Krogkleven i Nærheden af Christiania bedække Skiferne, at man maa ansee dem for samtidige.

Det eneste Sted, hvor der i Skandinavien forekommer en lignende fuldstændig Udvikling af Overgangstidens forskjellige Formationer, er Omegnen af Christiania i Norge, men de plutoniske Dannelser som

findes der i saa stor Mæglighed og chemisk Mangfoldighed, ere i Skaane stærkt tilbagetrængte, og forekomme der ikkun som Grönsteengange i den mellemste, og som Porphyr Mandelsteen i den yngste Deel af Udviklingen; deraf følger da ogsaa paa den anden Side, at de Forstyrrelser i Leiringsforholdene, som man i Norges Overgangsformation möder paa hvert Skridt mangle i Skaane, hvor derimod den Orden og Regelmæssighed hvormed de enkelte Lag følge paa hinanden, tillader en fuldstændig og klar Oversigt over disse forskjellige Dannelsers Leirings forhold. Skaane har desuden det afgjorte Fortrin fremfor Norge, at alle neptunske Lag, der forekomme der, före Forsteninger, og altsaa kunne tjene til at bestemme Lagenes Dannelsestid i Forhold til andre Lande, hvorved de ellers ikkun kunde sammenlignes ved de oryctognostiske Egenskabers usikkre og skuffende Hjelpemiddel. Det skaanske Overgangspartie maa derfor uden Tvivl betragtes som Nöglen til Forklaring af Overgangsformationens Forhold i Skandinavien.

Disse Overgangsdannelser ere ikke indskrænkede til den omtalte Deel af Skaane. De ældre Lag, Sandsteen, Alunskifer og Kalksteen strække sig meget langt imod Syd, de udfylde det store Rum imellem Andrarum og Steenshufvud og strække sig imod S. V. næsten til Ystad Steenarter henhörende til samme Dannelse slutte sig til Rommeleklintkjedens nordlige Partie, og hertil höre Sandstenen fra Hardeberga, Alunskiferen fra Fogelsang og Kalkstenen fra Sundby, Steder der formedelst deres Nærhed ved Lund ere bekjendte i Skaanes ældste Mineralgeographie. Lag der före Gotlands Forsteeninger findes ved Klinta paa Vestsiden af Ringsjön, og Lag der före de samme Forsteninger som findes ved Öfved Kloster forekomme ved Puggerup noget Vest for Klinta ved Ringsjön, og endvidere ved Ramsaasa 2—3 Miil sydlig for Öfvedkloster. Forfatteren viste endvidere, at en Linie fra Puggerup over Öfvedkloster til Ramsaasa er disse yngste Overgangsdannelsers Strygningslinie, og er parallel med Rommeleklints Granit-Gneus Kjede, og at en Linie fra Klinta til Skartofte ligeledes er parallel med de andre nævnte Linier. Heraf bliver det altsaa höist sandsynligt, at den Deel af Skaane imellem de to nævnte Granit-Gneus Kjeder, der ligger Syd för Ringsjön overalt indeholder den hele Udviklingsrække af Overgangsformationen.

Af yngre ikke til Overgangsformationen henhörende Dannelser har Forfatteren, naar man undtager de forskjellige Led af Rullesteens

Dannelsen ikkun opdaget Juraformationens Jernsteen og Jernsandstene ved Kurramölla ¼ Miil V. for Ramsaasa, men medens Overgangs-Sandstenen ved Ramsaasa hælder 15° mod S. V. falder Juraformationens Sandsteen ved Kurramölla under 85° mod Öst, og Forfatteren er ikke istand til at angive Retningen og de övrige Forhold af den synclinske Linie, som maa ligge imellem disse 2 Puncter.

Forf. gjorde dernæst opmærksom paa det interessante Forhold at Lagene antage en större Heldnin svinkel, naar man nærmer sig Porphyren, men at de neptunske Lag holde imod den gjennembrydende og overleirede Porphyr, og at man altsaa er nödsaget til at antage, at det er den mægtige Porphyrmasses Tryk, der har foranlediget en Sænkning af Lagene.

Tilsidst forsögte Forf. en Sammenligning af de skaanske Overgangsdannelser med dem, som findes i andre Lande og navnligen med de engelske Dannelser, der siden Murchisons berömte Værk er udkommet have tjent til Sammenligning for Overgangsdannelsen over hele Europa.

Kalkstenen ved Kärrby viser sig her som et fast Punct, hvorfra man kan gaae ud; den er, som allerede viist, samtidig med Gothlands Kalksteen, og denne er almindelig anerkjendt, som en Repræsentant af Werlock-Limestone. Imod Öst for Kärrby og Bjerröds Ladegaard maae vi altsaa söge Repræsentanterne af Murchisons Carradoc-sandstone og Landeilo flags, eller af de ældre siluriske Dannelser, der altsaa i Skaane repræsenteres ved Graptholithskiferne, Kalksteen, Alunskifer, og Sandstenen. Denne Parallelisering er ogsaa almindeligen antaget omendskjöndt den ringe Overeensstemmelse af Forsteningerne vel kunde vække nogen Tvivl om den absolute Rigtighed af denne Anskuelse. Vest for Kärrby have vi altsaa at söge efter de yngre siluriske Dannelser, navnligen Ludlow rocks, og vi finde dem antagelig repræsenterede i Skiferne ved Skartofta. I Sandstenene ved Öfvedkloster, Ramsaasa og Puggerup maatte vi derfor finde Repræsentantere af old red sandstone og det hele devoniske System. Som bekjendt har Murchison gjenkjendt i de röde Sandstene og Skifere fra Krogskleven, og overhovedet i de Dannelser der ligge umiddelbart under hele Bærums Porphyrplateau en Repræsentant af Englands old red sandstone, og Undersögelsen af den röde Sandsteen i Skaane bidrager overmaade meget til at stadfæste denne Mening. Forsteningerne ere især Arter af Slægterne Murchisonia,

Cypricardia og Nucula, Slægter, der spille en overvættes stor Rolle i det devoniske Overgangssystem, men Forfatteren har ikke seet sig istand til at bestemme Arterne, da Forsteningerne deels ikkun ere Steenkjerner, og han deels mangler det behörige Materiale til Sammenligning.

Magister *Örsted* havde til Selskabet indgivet et Andragende om at blive forsynet med et Skraberedskab til store Dybder. Tillige havde han indsendt nogle lagttagelser som han önskede maatte optages i Selskabets Oversigter. En i den Anledning nedsat Comitee afgav i dette Möde följende Betænkning, som Selskabet billigede.

Det Kongelige Videnskabernes Selskab har affordret Undertegnede en Betænkning angaaende et fra Hr. Mag. *A. S. Örsted* til Selskabet sendt Andragende om at maatte blive forsynet med et Skraberedskab, „deap sea clean" kaldet, for dermed paa sin Reise til og i Vestindien at undersöge Havbunden paa store Dybder. — I denne Anledning maae vi, dels efter de Erfaringer, nogle af os have gjort med lignende Redskaber, dels efter derom indhentede Oplysninger, nu yttre som vor Formening, at et Instrument, som det foreslaaede, med fornöden Tyngde og fornödent Tougværk for at kunne naae Bunden paa 800—1000 Favnes Dybde, *vil være aldeles uanvendeligt*, med mindre et ikke ubetydeligt Mandskab (af henved en Snes Mand) kan stilles til Redskabets Betjening, og med mindre Skibet, hvorfra Skrabningen skeer, idetmindste tildels kan sættes til Disposition for den Naturforsker, som forestaaer Skrabningen. — Da Ansögeren nu ikke har meddelt Selskabet, om han har saadan Skibsleilighed eller saadanne pecuniære Hjælpemidler til sin Raadighed, som dette Redskabs Anvendelse nödvendig fordrer, kunne vi ikke i dette Tilfælde anbefale Instrumentets Anskaffelse, der, saa dyr den end kan være, dog kun vil være en ringe Deel af den Bekostning, en hyppigere Anvendelse maa medföre. Men vi mene iövrigt at vi ved denne Leilighed burde udtale den Overbeviisning, at et Skraberedskab, der kunde naae til betydelige Dybder og som kunde anvendes under gunstige Forhold, vilde i rette Hænder være et vigtigt Redskab i Videnskabens Tjeneste, og dets Anskaffelse være at anbefale Selskabet, saasandt Leilighed til dets hyppigere Anvendelse skulde tilbyde sig.

Ligeledes har Selskabet, under 3die April, afæsket os vor Betænkning angaaende en „som Anbefaling" for det ovennævnte Andragende af Magister Örsted til Selskabet senere indsendt kort Fremstilling af de Undersögelser, han sidste Sommer har anstillet ved Kysterne, og hvilke han önskede optagne i de maanedlige Oversigter over Selskabets Forhandlinger. De 10 meddelte Undersögelser finde vi at være mindre betydelige og vel meget fragmentariske, hvorfor vi ikke see nogen Grund til at Selskabet skulde afvige fra dens sædvanlige Form og efter Forfatterens Önske optage dem i dets Oversigt over de maanedlige Forhandlinger; selv om de havde været mindre ubetydelige, og havde været fremstillede med större Omhu, vilde der være saameget mindre Grund til et saa usædvanligt Skridt, som en stor Deel af Undersögelserne allerede er offenliggjort andensteds, og en anden Deel af dem ikke har den Nyheds Interesse, Forfatteren tillægger dem.

J. Reinhardt. Henrik Kröyer. Japetus Steenstrup.

Selskabet modtog:

Etatsraad *Wedel Simonsen* „Familie Efterretninger om Ruderne." 27 Expl.

Astronomical observations made at the Radclife Observatory, Oxford, in the year 1842 by Manuel J. Johnson. Vol. III. published by order of the Radclife Trustees. Oxford 1844. 8vo.

Naturkundig Verhandelingen van de Hollandische Maatschapij der Wetenschapen te Harlem Tweede Verzameling. 3 Deel. 1 St. Harlem. 1844. 4.

Transactions of the Royal Irish Academy. Vol. XX. Dublin 1845. 4.

Catalogus plantarum in horto botanico Bogoriensi cultarum alter. Auctore Justo Carlo Haskarl. Bataviæ. 1844. 8vo.

Dictionnaire Français-Berbère, Dialect écrit et parlé par les Cabailes de la division d'Alger, ouvrage composé par ordre de Monsieur le Ministre de la guerre. Paris 1844.

Rudiments de la langue Arabe de Thomas Erpenius, traduits en Français, accompagnés de notes et suivis d'un supplement indiquant

les différences entre le langage litteral et le langage vulgaire, par Hébert, Capitaine de génie. Paris 1844. 8.

Disse to Skrifter har Selskabet gjennem det udenlandske Departement modtaget af den franske Krigsminister.

Forhandlinger angaaende den videnskabelige Expedition som ledsager Corvetten Galathea.

Under 14de Mai behagede det Hans Majestæt Kongen at tilskrive det kongelige danske Videnskabernes Selskab, saaledes:

„Vi have besluttet at afsende Corvetten Galathea til de ostindiske Farvande og navnlig til de nicobarske Öer, over hvilke Vi have Höihedsret, for at foretage en videnskabelig Undersögelse over denne Ögruppes Naturproducter og Anvendelse til Dyrkning og Handel, hvorved den enkelte Öes climatiske Forhold, hvor et Etablissement maatte være at foretage, i Særdeleshed bör tages i Betragtning. Det er fremdeles Vor Hensigt, at Corvetten, efter at have rögtet det Hverv, der maatte paalægges sammes Chef i Tranquebar og Sirampore, skal anlöbe Bali, Batavia, Sincapore, de chinesiske, for den europæiske Söfart aabnede Havne og Manilla, samt derfra fortsætte dens Seilads gjennem det stille Hav, for at besöge Ny-Holland, Ny-Zeeland og andre Ögrupper, som, ved deres Beliggenhed for Handel og Hvalfangst og i naturvidenskabelig Henseende, maatte ansees for at være de interessanteste og vigtigste. Endvidere skal Corvetten paa sin Jordomseiling anlöbe Havnene paa Sydamerikas Vestkyst, gaae om Cap Horn, og derefter anlöbe Rio de la Plata og Rio de Janeiro, hvorfra Expedtionen ventes at kunne retournere i Sommeren 1847.

Vi have betænkt, at 4 Naturkyndige med disses Medhjælpere og en Landskabs- og Sö-Maler skulle medfölge, ligesom en Skibspræst. Vi have udseet Professor Behn ved Universitetet i Kiel til at fölge med Expeditionen som Zoolog, og regne paa at han medtager en övet Præparateur for de Gjenstande af Dyreriget, som maatte samles.

Vi opfordre iövrigt Vort Videnskabers Selskab til at nævne Os de Naturkyndige i de andre Fag, som det i Særdeleshed maatte ansee

skikkede til at deeltage i denne Expedition, henviscnde til Sö-Officererne for de nautisk-astronomiske, meteorologiske og physiske Iagttagelser, som maatte önskes udförte. I Særdeleshed vil det være Os magtpaaliggende, at modtage Vort Videnskabers Selskabs Yttringer om de videnskabelige Gjenstande, der især maatte være at paagte saavel paa Nicobar-Öerne som andetsteds, og om de Öer i det stille Hav, som fremfor andre maatte være interessante at besöge: Alt for at Instructionen til Chefen for denne Expedition kan affattes saa fuldstændig som muligt."

Selskabet udnævnte, som alt er meddeelt i Oversigten for Mai Maaned, i den Anledning en Comitee bestaaende af Conferentsraad Örsted, Professorerne Schouw og Forchhammer, Magister Pedersen og Docent Liebmann.

For at opfylde Hans Majestæts Befaling at gjöre Forslag til naturkyndige Deeltagere, henvendte deels Comiteen deels dens enkelte Medlemmer sig til forskjellige Naturforskere i Landet, hvoraf adskillige, især ældre, ikke fandt sig istand til at modtage det hædrende Hverv. Efterat Comiteens Forslag var forelagt Selskabet, og efter at nogle Forhandlinger havde fundet Sted paa Grund af senere indtrufne Omstændigheder, og samtlige Forhandlinger vare forelagte Hans Majestæt, behagede det Allerhöistsamme under 4de Juni at udnævne Botanikeren Kamphövener, Zoologen Reinhardt og Mineralogen og Chemikeren Dr. philosophiæ Rink til Expeditionens Deeltagere i deres angivne Fag, foruden den allerede tidligere udnævnte Deeltager Professor Behn, ligesom og at bestemme at Cand. phil. Kiellerup skulde medfölge til Bedste for de entomologiske Samlinger. Det blev derhos bestemt, at de tvende Underskibslæger Rosen og Didrichsen tillige skulde deeltage som Naturforskere, den förste som Zoolog, den anden som Botaniker.

Comiteen havde dernæst i sit af Selskabet billigede Forslag, andraget paa, at der maatte udnævnes idet mindste een naturhistorisk Tegner, og at det maatte gjöres denne til Pligt at assistere saavidt muligt samtlige Medlemmer af den naturvidenskabelige Expedition Hans Majestæt behagede i den Anledning under 5te Juni at udnævne Lithographen Chr. Thornam til, som naturhistorisk Tegner, at medfölge Expeditionen for at gaae samtlige Naturkyndige, som följe med denne Expedition, tilhaande ved Afbildningen af naturhistoriske Gjenstande.

Uagtet man maae antage, at Naturforskerne ordentligviis ville komme

overeens om deres Fordringer til Tegneren, formente Comiteen dog at det neppe vilde undgaaes at ofte Flere paa eengang ville önske at gjöre Brug af hans Kunst og ikke kunne blive enige om hvilken af Fordringerne man i Expeditionens Interesse bör give Fortrinet. Den antog derfor at der maatte være en Autoritet, som i saadanne Tilfælde bestemte, for hvem Tegneren skulde arbeide, og Comiteen kom til det Resultat, at det vilde være raadeligst, at samtlige Expeditionens tilstedeværende Naturforskere, de to Underlæger mediberegnede, i saa Tilfælde dannede en Comitee, som afgjorde Sagen. Det vil, bemærkede Comiteen, ikke være muligt at give fuldstændige Regler, hvorefter de skulle fælde deres Dom; men det forstaaer sig, at de ved at fælde denne maa have Expeditionens videnskabelige Interesse til Formaal, og saaledes, alt andet lige, give de Gjenstande Fortrinet, som ere udsatte for en hurtig Bedærvelse. Ved Siden af Hensynet paa denne videnskabelige Interesse, kan man vente at de ville lade alle Billigheds- og Velvillies-Grunde faae den behörige Indflydelse. Naar Excursioner gjöre det nödvendigt, at Naturforskerne skilles ad, formentes at Naturforskernes Comitee ligeledes burde bestemme med hvem Tegneren til Bedste for Expeditionen skulde følge, hvis flere Partier forlangte hans Medvirkning. Comiteen indsendte derhos efter Hans Majestæts Befaling Forslag til en Instrux for Tegneren.

Hans Majestæt behagede dernæst under 20de Juni allernaadigst at bifalde Instruxen, dog med den Forandring: at naar flere af Naturforskerne fordre Arbeider af Tegneren og ikke kunne komme overeens om den Orden, hvori han skal udföre dem, har Tegneren at rette sig efter den Beslutning, Chefen meddeler ham, efter at have hört samtlige tilstedeværende Naturforskeres Betænkning.

Ligesom Hans Majestæt har behaget at udnævne Genremaler Plum til at medfölge Expeditionen, saaledes har Allerhöistsamme bestemt at forsaavidt hans egenlige Fag maatte tillade det, skal han gaae de medfölgende Naturforskere tilhaande ved at deeltage i Afbildningen af naturhistoriske Gjenstande.

I Henseende til Forholdet mellem Naturforskerne indbyrdes, antog Comiteen, under Forudsætning af den gjensidige Hjælpsomhed og Deeltagelse, som de ved det for Alle fælleds videnskabelige Öiemed ere opfordrede til, at de maatte betragtes som selvstændige og af hinanden

indbyrdes uafhængige, navnlig i Valget af hvad de ville gjöre til Gjenstand för deres Iagttagelser eller Samlinger.

Idet Comiteen erkjendte det önskelige i en Fordeling af Fagene mellem de disponible Kræfter, antog den derhos, at denne Fordeling rettest skeete efter frivillig privat Overeenskomst imellem Naturforskerne, og at officielle reglementariske Bestemmelser ikke ville være i Videnskabens og heller ikke i Samlingernes sande Interesse. Den nærede den Overbevisning, at Expeditionens Naturforskere ville være besjælede af den Ærekjærhed og Iver for det Lands Interesser, hvorfra de ere udsendte, at de ville gjöre, hvad der staaer til dem, for at Udbyttet for Videnskaben og Samlingerne kan blive saa righoldigt som muligt; og netop derfor antog Comiteen, at de ville indsee, at Samvirken er ligesaa önskelig som rigtig Fordeling af Arbeidskraften. Prohibitive Forholdsregler, som skulle afstikke den enkelte Naturforskers Virksomhed inden bestemte Grændser, kunde Comiteen ikke ansee for önskelige; heller ikke er det den bekjendt at slige have existeret ved de franske videnskabelige Jordomseilings- og Undersögelses-Expeditioner, men derimod vel private Overeenskomster som de ovennævnte. Desuden bemærkedes at ved Anlöbsstederne Naturforskerne ofte vilde följe forskjellige Veie paa deres Excursioner, og saaledes meget forskjellige Gjenstande tilbyde sig, hvilke dog Enhver synes at maatte have Ret til at acquirere for den fælles store Samling. Botanikerne ville ogsaa paa Vandringerne i Urskovene og paa Bjergene kunne nedlægge mangt et sjeldent Dyr; skulde derimod de enkelte Fag ved officielle Bestemmelser være forbeholdte den Enkelte, da er det rimeligt, at Meget vil gaae tabt, som ellers vilde være vundet, naar Alle havde Ret til at skaffe det tilveie, og lade det præparere som hans Bidrag til den store Hovedsamling.

Derhos gjorde Comiteen Forslag angaaende Samlingernes Fordeling efter Skibets Hjemkomst, hvilke Forslag fandt Hans Majestæts Bifald.

Hans Majestæt resolverede nemlig i Henseende til disse forskjellige Puncter följende:

„Zoologen Candidat Reinhardt skal i Særdeleshed have sin Opmærksomhed henvendt paa Amphibier, Fiske og Blöddyr, og sörge for at Samlingerne af disse Dyrclasser fuldstændiggjöres, ligesom samme Omsorg og Ansvar er overdraget Professor Behn i Særdeleshed hvad Pat-

tedyr og Fugle angaaer*). Iövrigt skal denne Bestemmelse ikke være til Hinder for, at de paagjældende Naturkyndige paa deres Excursioner samle hvad af andre Dyrclasser, der maatte forekomme; men Ansvaret for Indsamlingen af de dem tildeelte Dyrclasser paaligger dem i Særdeleshed, ligesom og Indpakningen og Forsendelsen af hvad de have samlet.

Vi ville derhos allernaadigst have fastsat:

1) at samtlige Samlinger, som vindes ved denne Expedition, skulle ansees som een stor Samling, der skyldes samtlige Naturforskeres forenede Bestræbelser;
2) at Samlingens Deling ved Hjemkomsten skal foretages ved dertil af Os udnævnte Mænd, som sammentræde med Expeditionens Naturforskere;
3) at de botaniske Samlinger skulle afleveres ved Hjemkomsten, og da udtages tvende med rigelige Exemplarer forsynede Herbarier, hvoraf det ene skal tilfalde Kjöbenhavns Universitets, det andet det Kielske Universitets botaniske Museum. Resten skal tilfalde Samlerne til lige Deling. De under Expeditionen hjemsendte levende Planter fordeles mellem Kjöbenhavns og Kiels botaniske Haver og Vor Slotshave ved Rosenborg.
4) at de zoologiske Samlinger ved Hjemkomsten skulle fordeles i 3 Dele, hvoraf den ene skal tilfalde de Kongelige Museer, Vor particulaire Conchyliesamling iberegnet, den anden Kjöbenhavns Universitets Museum og den tredie det Kielske Universitets Museum;
5) at Opdagerne af Dyr skulle have fortrinlig Ret til Afbenyttelsen af samme til Brug for Beskrivelsen:
6) at de mineralogiske Gjenstande og Forsteninger skulle fordeles ligesom de zoologiske Samlinger".

Da der senere var opstaaet Spörgsmaal om, hvorledes der skulde forholdes med Hensyn til de Sager, der under Reisen hjemsendtes, saa indgav Comiteen, efter desangaaende at have confereret med samtlige Expeditionens Naturforskere, et Forslag, der i det væsentlige fandt Hans Majestæts Bifald, idet Allerhöistsamme under 21de Juni behagede at resolvere saaledes:

*) Den entomologiske Indsamling er, efter det ovenanförte, overdraget Cand. Kiellerup. De övrige Dyrclasser, som ikke her ere nævnte, ere ikke overdragne nogen enkelt Naturforskers Omsorg.

„Med Hensyn til Hjemsendelsen og Opbevaringen af de Gjenstande, som af vedkommende Naturforskere samles paa Expeditionen med Corvetten Galathea, ville Vi allernaadigst have fastsat følgende Regler:

1) Samtlige Gjenstande hjemsendes til Kjöbenhavn og adresseres til Vort Admiralitets og Commissariats-Collegium, som skal sörge for, at de strax afleveres til en Commission, hvis Medlemmer vi nærmere ville udnævne;

2) Denne Commission har at drage Omsorg og at staae til Ansvar for at de hjemsendte Gjenstande conserveres og ordnes paa passende Maade i det Locale, som dertil vil blive anviist;

3) Under Commissionen ansættes en Conservator, som skal före det stadige og umiddelbare Tilsyn med de hjemsendte Gjenstande og deres Conservation;

4) Hverken Commissionens Medlemmer, Conservator eller nogen Anden maae under Samlingens midlertidige Opbevaring benytte samme;

5) Levende Planter og Frösorter, som hjemsendes, fordeles strax mellem de botaniske Haver i Kjöbenhavn og Kiel samt Rosenborg Have."

Da Hans Majestæt dernæst havde paalagt Selskabet at indkomme med Forslag angaaende de Instrumenter og andre videnskabelige Hjælpemidler som maatte udfordres til Expeditionen, samt Overslag over de dertil fornödne Udgifter, saa indgav det följgende Overslag efter at have confereret med samtlige Expeditionens herværende Naturforskere.

A) Instrumenter.

Et Mikroscop	230	Rbd.
En Lommesextant til Mineralogen	40	—
Et Daguerrotypapparat med Tilbehör samt circa 300 Plader	500	—
En Hovedmaaler	10	—
2 Barometre med Tilbehör	90	—
2 Psychrometre	30	—
2 Thermometrographer med Kapsler til at maale Havets Temperatur i stor Dybde . . .	100	—
2 Thermometre med dito til Havets Temperatur i Overfladen	16	—
12 Stkr. forskjellige Thermometre	50	—
Et Alkoholometer	10	—
	1076	Rbd.

Transport	1076 Rbd.
B) Andre Hjælpemidler.	
Blikkasser, samt Blik, Tin o. s. v. til Forfærdigelse af flere underveis	330 Rbd.
Circa 700 Stkr. forskjellige Glas	131 —
1000 Samleglas til Insecter	26 —
Circa 40,000 Insectnaale	60 —
Fangeapparater, Skrabere, Næt o. s. v.	60 —
Spiritus vini rectificatus og Arseniksæbe	100 —
3 Baller graat og 1 Balle Karduuspapiir	70 —
Cuvier les mollusques	80 —
Papiir, Farver, Pensler o. s. v. til Tegneren . .	100 —
	957 —
Tilsammen	2033 Rbd.

Hvorhos Comiteen bemærkede, at der vilde blive Expeditionen medgivet to magnetiske Intensitetsapparater, et fra Sökortarchivet og et fra Selskabets meteorologiske Comitee, ligesom ogsaa et Gambaysk Inclinatorium fra Universitetets physiske Samling, det sidste i det Haab, at det maatte behage Hans Majestæt at give Samlingen Tilsagn om Erstatning for det mulige Tab, der kunde opstaae for den ved Instrumentets Beskadigelse paa Reisen. Da derhos ved Overslaget Noget muligen kunde være overseet, saa henstilledes at der maatte anvises 2200 Rbd. til det heromhandlede Öiemed.

Under 12te Juni behagede det Hans Majestæt at tillade: „at en Sum af indtil 2200 Rbd. maae udredes af det til uforudseelige og ubestemte Udgifter for indeværende Aar normerede Beløb til Anskaffelsen og Indkjöb af Instrumenter og andre Hjælpemidler til Brug for Expeditionen," ligesom det og behagede Hans Majestæt „at give Universitetets physiske Samling Tilsagn om Erstatning, hvis det Gambayske Inclinatorium, som derfra medgives Expeditionen, paa Reisen skulde blive beskadiget."

Ved forskiellige Resolutioner er der dernæst tilstaaet til Equipering: Professor Behn 1000 Rbd. foruden 300 til hans Medhjælper, 800 Rbd. til Botanikeren Kamphövener, samme Sum til Zoologen Reinhardt, Doctor phil. Rink og Cand. phil. Kiellerup; 600 Rbd. til Genremaler

Plum, 550 Rbd. til naturhistorisk Tegner Thornam, 450 Rbd. til hver af Underlægerne Didrichsen og Rosen; — hvorhos det er tilföiet, at der vil blive sörget for de medfölgende Naturforskeres Kost ombord og for deres Kostpenge iland, saavelsom for de Udgifter, de maatte have ved Anskaffelsen af Naturgjenstande, hvilke forstrækkes dem af Chefen, som paa nærmere derom indgivet Forslag vil blive aabnet den i saa Henseende fornödne Credit. Endeligen har Hans Majestæt bestemt en Sum til Indkjöb af ethnographiske Gjenstande.

Allerede tidligere havde Hans Majestæt resolveret: at der til Brug for de Naturkyndige og Andre, som skulle medfölge Expeditionen med Corvetten Galathea, maatte af det store kongelige Bibliothek samt det kongelige Haandbibliothek erholdes udleveret Reisebeskrivelser med tilhörende Kort m. v. samt naturhistoriske Værker, dog med Undtagelse af særdeles kostbare Kobbere og deslige.

Endeligen havde Comiteen i fölgende udförlige Betænkning om de forskjellige Gjenstande, paa hvilke den i videnskabelig Henseende fornemmeligen troede at burde henlede Expeditionens Opmærksomhed. Denne Betænkning blev forelagt og bifaldt af Selskabet og vandt ligeledes derefter Hans Majestæts allerhöieste Bifald.

„Idet Selskabets Comitee herved har den Ære at fremlægge den anden Deel af sin Betænkning i Anledning af den videnskabelige Expedition, der efter allerhöieste Bestemmelse skal forbindes med Corvetten Galatheas Togt, indeholdende en Fremstilling af de forskjellige Punkter, paa hvilke man fornemmelig troer at burde henlede Expeditionens Opmærksomhed, anseer den det ikke for overflödigt, at forudskikke nogle indledende Ord, der kunne tjene til at betegne det Synspunkt, fra hvilket Comiteen er gaaet ud ved Affattelsen af disse Bemærkninger.

Da Expeditionen, ifölge den for Reisen lagte Plan, maa antages at tilbringe en stor Deel af Tiden paa Söen, og Opholdet paa de Steder, Corvetten vil komme til at anlöbe, paa enkelte Undtagelser nær, sandsynligviis ikke vil blive af lang Varighed, saa have vi fortrinsviis troet at burde udhæve de Phænomener, til hvis Undersögelse en Söreise især giver Leilighed, og af de lagttagelser og Undersögelser, som kunne blive at anstille paa Anlöbsstederne, fornemmelig paapeget saadanne, der ikke udfordre et langt Ophold eller större Excursioner i det Indre. De

Spörgsmaal, der nu i denne Henseende kunne frembyde sig, ville naturligviis berøre næsten alle Grene af den hele Naturvidenskab, og Besvarelsen af de enkelte maae derfor vel fornemmelig overlades dem, til hvis Fag de nærmest höre; men, da det dog paa den anden Side maa ansees for önskeligt, at samtlige Expeditionens Deeltagere have et almindeligt Overblik over, hvad der ved et saadant Foretagende kan fortjene Opmærksomhed, saa har Comiteen ikke betænkt sig paa at medtage endeel Spörgsmaal af almindelig videnskabelig Interesse, uanseet at disse udentvivl af sig selv vilde paatrænge sig Mænd af Faget, og at udtale sig udförligere over flere iblandt dem, end det med Saadannes specielle Tarv for Öie vilde være nödvendigt. Navnlig har dette været Tilfældet med nogle geologiske og almindelig physiske Undersögelser. Hvor derimod speciellere Indsigter maatte forudsættes, har Comiteen som oftest indskrænket sig til kort at antyde de Synspunkter, den troede at burde gjöre gjældende, overladende det forresten til de Reisende selv, at benytte disse Vink saaledes, som de efter deres egne Indsigter og mulige Erfaringer maatte finde det at være Videnskaben tjenligst. Hvad dernæst angaaer alle saadanne anthropologiske og ethnographiske Meddelelser, der kunne bidrage til at belyse de forskjellige Folkeslags huuslige og sociale Indretninger, deres Levemaade og Sygdomme, deres Redskaber og Konstflid, da er dette Noget, der har Interesse for enhver Dannet, og hvortil enhver omhyggelig Iagttager vil kunne levere gode Bidrag; og Comiteen troer derfor at burde anbefale denne Sag ikke blot til Expeditionens Naturforskere og Læger, men ogsaa til andre af dens Deeltagere, der maatte have Lyst til at virke Noget i denne Henseende.

Da det fremdeles ved mange physiske Undersögelser og til Bedömmelse af tilfældig indtræffende Phænomener, er af Vigtighed at kjende saavidt muligt de forudgaaende og ledsagende atmosphæriske og physiske Forholde, saa anseer Comiteen det for önskeligt, at visse Iagttagelser, saalænge Reisen varer, anstilles saavidt muligt regelmæssig og flere Gange i Dögnet. Hertil regne vi Angivelser af Luftens Temperatur og Fugtighedstilstand, af Havets Temperatur i Overfladen, af Vindens Retning og Styrke, og af Luftens Udseende, Alt for hver 4de Time, altsaa Kl. 12, 4, 8 etc., saavidt Omstændighederne tillade det. Naar disse Observationer indföres i en egen Journal, hvori tillige angives Skibets Plads, saa ofte denne er bestemt, og Havets Dybde, forsaavidt der loddes, saa

vil denne Journal afgive et vigtigt Hjælpemiddel ved Bearbeidelsen af de særskilte Iagttagelser. Dog vil det være tilstrækkeligt, naar disse Anteg-nelser först begynde, efterat Corvetten er kommen ud i Atlanterhavet, og ophöre, naar den ved Hjemkomsten atter nærmer sig Canalen.

Efter disse almindelige Bemærkninger gaae vi nu over til særskilt at omtale de enkelte Spörgsmaal og skulle da begynde med dem, der angaae Jordklodens Physik i Almindelighed, for derpaa i deres Orden at foretage de mineralogiske, botaniske og zoologiske.

Jordklodens Physik.

1. Da det ved Iagttagelser er godtgjort, at over Landet Temperaturens dagtige Variation forandrer sig med Afstanden fra Overfladen; vilde det være af Interesse at erfare, hvorledes disse Forhold fremstille sig over de store Have. Det var derfor önskeligt, om der samtidig med de regelmæssige Iagttagelser af Luftens Temperatur og Fugtighedstilstand, af og til i flere paa hinanden följende Dage, kunde anstilles lignende i en större Höide f. Ex. i Masten, naar Corvetten befinder sig i det atlantiske eller stille Hav.
2. I Atlanterhavet ved Nordostpassatens Nordgrændse og i det variable Belte mellem begge Passater indtræffe, som bekjendt, hyppig de saakaldte Dravater eller Tornados. Da der er al Grund til at antage en Forbindelse mellem dette Phænomen og Passaten, vil det være interessant deels at erfare, hvorledes og hvor hyppig det viser sig i det æthiopiske og stille Hav, deels overhovedet at erholde nöiagtige Angivelser af de atmosphæriske Phænomener, der ledsage det. Det, der i denne Henseende vil være at lægge Mærke til, er Vindstödets Retning og Varighed, Thermometrets og Sympiezometrets Stand umiddelbart för og under Dravaten, om denne har været ledsaget af Regn, Torden og Lynild, eller ikke. Da desuden Passatbelternes Middelgrændser især i det stille Hav endnu ikke ere synderlig nöie bestemte, ville nöiagtige Angivelser af Vindens Retning ved Overgangene til og fra Passatbeltet, og af enhver usædvanlig Vindretning i samme, altid være af Vigtighed. Det Samme gjælder om Alt, hvad der kan bidrage til i Passatbelterne at bestemme Vindretningen i de höiere Regioner, navnlig Skyernes Retning.

3. Da Corvetten paa sit Togt sandsynligviis vil komme til at passere to af de store Havströmninger, nemlig den varme Ström, der fra Agulhasbankerne stryger mod Nord langs med Afrikas Vestkyst, og den kolde Ström, der kommende fra Sydhavet paa Parallelen af Chiloe vender sig mod Öst ind mod Kysten af Amerika, og derpaa gaaer deels som kold Ström mod Nord op til Æqvator, deels som en varm Ström mod Syd langs Patagonien, saa vil det være af Vigtighed at Leiligheden benyttes, til over disse Phænomener at anstille saa mange Undersögelser som muligt. Vi regne hertil hyppige Iagttagelser af Temperaturen i Overfladen, lignende i forskjellige Dybder med Thermometrographer, samt Bestemmelser af den Dybde, i hvilken Strömmen endnu har samme Retning og Styrke. Overhovedet ville hyppige Observationer af Havets Temperatur være at anbefale, saa ofte de regelmæssige Iagttagelser i denne Henseende antyde en pludselig Forandring, ligesom ogsaa i Nærheden af Kyster eller större Banker; ogsaa Temperaturbestemmelser i store Dybder, er det önskeligt, gjöres saa ofte Leiligheden tillader det. En lignende Strömning, som de to ovennævnte, hvis Existents endnu ikke er beviist, synes efter nogle Iagttagelser, anstillede paa den franske Fregat Venus, at forekomme sydlig for van Diemens Land (45° S. B., 145°-146° O. L.)
4. Undersögelser af Sövandet fra forskjellige Steder af Havet har man allerede for længe siden anseet for vigtige, og mange Expeditioner til Verdensomseilinger have derfor bragt Pröver af Sövand med sig tilbage. Disse Undersögelser have dog ikke fört til tilfredsstillende Resultater; thi deels har den analytiske Chemie först i den senere Tid givet os behörige Hjælpemidler til at udföre Undersögelsen med Nöiagtighed, deels er man bleven staaende ved at bestemme Sövandets Vægtfylde og Saltmængde. Medundertegnede Forchhammer har derfor allerede ifjor begyndt paa en omfattende Undersögelse af Sövandet fra forskjellige Steder, og Comiteen önsker derfor, at denne Leilighed maa benyttes til at forsyne ham med et Materiale, som han ellers kun vanskelig vilde kunne erholde.
5. Den korte Tid Expeditionen vil komme til at opholde sig paa de enkelte Anlöbssteder gjör det, paa Climatologiens nuværende Stand-

punkt, usandsynligt, at den ved egne Iagttagelser skulde kunne bidrage noget Synderligt til at udvide vor Kundskab om disse Steders climatiske Forhold; derimod opfordres de Reisende til, hvor Leilighed dertil forekommer, at forskaffe sig Andres skriftlige eller trykte Oplysninger i denne Henseende, som ellers vanskelig finde Veien til Europa. Ligeledes ville Iagttagelser over Jordens Temperatur, i en Dybde af een Fod, afgive vigtige Bidrag i denne Henseende, naar de anstilles med den fornødne Forsigtighed. Det længere Ophold ved Nicobaröerne vil vel ikke være tilstrækkeligt til i nogen betydelig Grad at udvide eller berigtige de Forestillinger, man kan gjöre sig om disse Öers Clima ved Hjælp af de allerede bekjendte Efterretninger; imidlertid vil dog en stadig Opmærksomhed paa alle de under Opholdet indtræffende meteorologiske Phænomener være meget at anbefale, navnlig er der eet Punkt, som maaskee ved Expeditionens Iagttagelser nærmere kunde oplyses, nemlig Temperaturens Forandringer. Medens det nemlig paa den ene Side paastaaes, at disse baade efter Dags- og Aarstiderne ere mindre end paa Indiens Fastland, saa angives paa den anden Side just de pludselige Forandringer i Temperaturen som medvirkende Aarsag til Climaets Usundhed. Iagttagelser i denne Henseende maatte naturligviis anstilles iland, enten med en Thermometrograph eller med et sædvanligt Thermometer, der da aflæstes ved Solopgang og om Middagen; ligeledes maatte Standen noteres ved pludselig indtrædende Regn. Instrumentet maa ophænges saa frit som det er muligt, naar det skal være beskyttet mod directe og reflecteret Sollys, navnlig ikke i en paa flere Sider tillukket Fordybning.

6. Paa ethvert Sted, Expeditionen anlöber, vil det være af Vigtighed at der anstilles nöiagtige Bestemmelser af den magnetiske Declination, Inclination og Intensitet, ligesom disse Bestemmelser under et længere Ophold maae gjentages oftere.

Geologie.

1. Som bekjendt have Landenes Niveauforandringer i de sidste 20 Aar været Gjenstand for Geognosternes omfattende Undersögelser der have fört til det Resultat, at Jordens faste over Havet op-

höiede Overflade for störste Delen lider en langsom eller hurtig Bevægelse, der snart har en opadgaaende Retning, og yttrer sig som en Hævning, snart derimod er en Sænkning af Landet. Omendskjöndt saaledes Kjendsgjerningen i Almindelighed er fuldkommen sikker, ere vore Kundskaber med Hensyn til Phænomenet paa de enkelte Steder, til Bevægelsens Retning og Störrelse, i höieste Grad mangelfulde, og det maa uden Tvivl tilskrives denne Utilstrækkelighed i vore Kundskaber, at man hidtil endnu ikke kjender nogensomhelst Lov om Niveauforholdenes Forandring. Comiteen maa derfor i Særdeleshed anbefale Naturforskerne paa denne Expedition at lade Iagttagelser over Niveauforholdene være dem magtpaaliggende, paa ethvert Sted hvortil Reisen förer dem. Resultatet vil være interessant enten man iagttager en Hævning eller en Sænkning, eller man finder, at ingen Forandring foregaaer. Hævningsphænomenerne vise sig lettest, og Iagttageren kan sjeldent være i Tvivl om, at en Hævning har fundet Sted, naar han finder Havets Beboere paa Steder, der nu ligge over Havets Niveau, men han har endnu at bestemme i hvilken af Jordens mange Perioder denne Hævning er indtraadt. At ville sammenstille Niveauforandringer, der höre til forskiellige Perioder, frembringer ikkun Forvirring, og man maa derfor isærdeleshed anbefale Naturforskerne at lægge nöie Mærke til, om de hævede Lags fossile Organismer ogsaa virkeligen höre til den nuværende Jordperiode. Næst efter fossile Dyr og Planter, ville Havstokke, der ligge höiere, end Bölgerne naae for nærværende Tid, afgive gode Kjendetegn, og et ikke uvigtigt Bidrag til disse Undersögelser kan man ofte vinde ved at sammenligne ældre Menneskeværker, der staae i et bestemt Forhold til Havet, saasom Bolværker og andre Arbeider, henhörende til Havne-Anlæg, med de nuværende Forhold. Dernæst vil man hyppigen kunne indhente meget gode Efterretninger hos Indvaanerne selv.

Sænkninger ere langt vanskeligere at iagttage, da Havet selv forhindrer Iagttagelsen. Submarine Skove og i Egne, med et tempereret og koldt Klima, submarine Törvemoser af Ferskvandsplanter afgive et af de bedste Kjendetegn paa Sænkninger, men meget hyppigen maa Iagttageren ved at samle historiske og tra-

ditionelle Efterretninger söge at udfinde de Niveauforandringer, som foregaae i denne Retning.

Hvor der hverken foregaae Hævninger eller Sænkninger, maa Havets Niveauforhold til Landet naturligviis forblive uforandret, men det er af ligesaa stor Interesse at bestemme de hvilende Punkter, som de der have en opad- eller nedadgaaende Bevægelse.

2 Næst efter Spörgsmaalet om Niveauforandringerne maa vi anbefale det nöie dermed forbundne Spörgsmaal om Koralöernes Dannelse til Naturforskernes Opmærksomhed. De fleste Theorier sætte disse Öer og Rev i Forbindelse med vulkanske Virkninger, enten de nu allede den store Mængde Kalk som disse smaa Dyr forbruge, fra kalkholdende submarine Kilder, der ligesom Mofetterne ere en Form af Vulkanernes Virkning, eller de antage at de ringformige Koraller og Skjær (Atoler) gjengive Formen af den af Havet skjulte Kraterrand, eller idet de antage, at Atolformen er en Følge af en vedvarende regelmæssig Sænkning. Idet vi derfor overlade til Expeditionens Zoologer at opkaste de reent zoologiske Spörgsmaal hvorpaa de vil söge Besvarelse ved et Studium af Koraldannelserne, önske vi at henlede samtlige Naturforskeres Opmærksomhed paa følgende mere almindelige Opgaver.

a. Findes der i nogen af de Koraldannelser som Expeditionen anlöber vulkanisk Tuf i Forbindelse med Korallerne, enten som afbrydende, underordnet eller som indesluttet Lag?

b. Hvor mægtig er Koraldannelsen paa de Öer, hvor denne Formation er hævet, og paa hvilket Underlag hviler den?

c. Findes der i Forbindelse med disse hævede Korallag eller ikkun i deres Nærhed, kalkrige Kilder, eller Tegn til at saadanne Kilder tidligere have existeret?

d. Er Havet i Nærheden af Koraldannelserne overhovedet rigere paa Kalk end paa andre Steder.

e. Er Vandet i Atolernes Lagun anderledes sammensat, end Vandet i det omgivende Hav.

Til Besvarelsen af de to sidste Spörgsmaal, og overhovedet til Undersögelsen af Sövandets Bestanddele i Nærheden af Koralöerne maa Analyser af Sövandet fra disse Egne anstilles, og de ovenfor omtalte Pröver af Sövand önskes altsaa fra disse Steder med-

tagne saa hyppig, som muligt. Da desuden ifölge Undersögelser, der især ere anstillede af amerikanske Geognoster, Temperaturen af den Deel af Havet, hvori Koraldannelserne frodigen trives, ligger imellem snevre Grændser, saa anbefaler Comiteen hyppige Thermometeriagttagelser saavel i Havet i Nærheden af Koraldannelserne og i Atolernes Laguner, som ogsaa paa saadanne Steder, hvor disse Dannelser mangle, omendskjöndt man efter Stedernes geographiske Beliggenhed havde Grund til at vente dem.

Som bekjendt inddeler Darwin de nuværende Koraldannelser i

a. *Atoler*; meer eller mindre ringformige Koralöer eller Skjær med en Lagun i Midten.

b. *Barrierreef.* Koralskjær, der i nogen Afstand fra Kysten af Öerne eller Landene löbe parallel dermed, og ere adskilte fra Landet ved dybt Vand.

c. *Fringing reef.* Skjær, der med aftagende Niveau löbe fra Kysten ud imod Söen.

Da Spörgsmaalene om Koraldannelserne saavel i physisk-chemisk, som i geognostisk-zoologisk Henseende for nærværende Tid beskjæftige Geognosterne særdeles meget, vilde det være önskeligt at Skibet kundê anlöbe ret mange Steder, hvor Korallerne forekomme i Mængde.

Comiteen nævner derfor

af Atoler Chagos, Maldiverne eller Keeling alle 3 paa Veien til Calcutta, eller Karolinerne, Marshalls Öerne, Gilberts Öerne, eller det lave Archipelagus i det stille Hav.

af Barrier reefs Pellew Öerne, Nordostkysten af Nyholland, Ny Caledonia, Viti Gruppen eller Otaheiti

af fringing reefs Nicobarerne, Salomonsöerne, de nye Hybrider, Navigator-Öerne eller Sandwichs Öerne.

3. Med Hensyn til andre geognostiske Undersögelser maa Comiteen anbefale Naturforskerne at samle saa mange Pröver af Steenarter og Forsteninger, som Omstændighederne tillade, hvorved dog maa lægges Mærke til, at det nöie betegnes om Pröverne ere tagne af faste Lag eller fundne som löse Stene. Hvor der forekomme faste lagdeelte Masser ere lagttagelser over Lagenes Hældning saavel med Hensyn til Retningen som Störrelsen af stor Vigtighed.

4. Rullestene og store Blokke ere som bekjendt meget udbredte over det nordlige og en Deel af det mellemste Europa og Amerika; de synes at mangle i den hede og den varmere Deel af den tempererede Zone, medens de atter fremtræde i den sydlige Halvkugles sydlige Dele. Iagttagelserne ere alligevel ikke saa omfattende, at man med Sikkerhed turde paastaae, at der ikke findes Rullestene i den varmeste Deel af Jordens Fastland og Comiteen anbefaler derfor de Reisende at være opmærksomme paa Rullestenenes geographiske Fordeling, og Frictionsstribernes sandsynligviis dermed i nöieste Forbindelse staaende Phænomen.

5. Efterretningerne om Nicobarernes geognostiske Beskaffenhed ere saa ufuldstændige at de neppe tillade at yttre nogen Mening om Öernes Sammensætning og at give en derpaa stöttet Anviisning til deres nærmere Undersögelse.

Paa nogle Öer angives Granit eller en Granitlignende Steen, paa Nancoury fandtes en blaaagtig Steen som kunde brydes op med en Hakke (sandsynligviis Skifer), og paa Kromarty skal der forekomme Koralkalk. Alle disse fastere Lag ere bedækkede med et mægtigt Lag af fedt bindende Leer.

Da Nicobarerne ere en Fortsættelse af Sumatra Kjeden og ligge i Nærheden af Malacca er det meget sandsynligt, at de indeslutte ældre Dannelser. Af Mineralproducterne, som kunne formodes der, ville vi derfor nævne følgende.

Tinsteen, som findes paa Halvöen Malacca, Sumatra, Youngceilon maa især söges i de löse lidet sammenhængende Lag saasom Leer og Sand, hvori den i Almindelighed findes afsat efter Forstyrrelsen af de Lag, hvori den oprindeligen forekommer. Sandet paa Bunden og Siderne af Aaer og smaa Vandlöb, selv Stranden vil give den Reisende Leilighed til at undersöge om der findes Tinsteen Korn.

Ædle Metaller, der findes paa flere af de indiske Öer, maae söges ligeledes i de yngre ved Forstyrrelsen af de ældre Masser dannede Lag.

Steenkul angives at forekomme paa Sumatra og Malacca. De Reisende maae derfor være meget opmærksomme paa dette Forhold. Da Beretningerne paa flere Steder omtale bratte Klinter ved

Söekysterne, er det meget at anbefale, fortrinsviis at henvende Opmærksomheden paa dem. Skifrige Lag af mörktfarvet Leer meer eller mindre hærdet, og Lag af Sandsteen undertiden mörkt som af Kul ere Steenkullenes hyppigste Ledsagere.

Botanik.

1. Da det paa de fleste Steder, hvor de Reisende ville lande, ikke vil være muligt at skaffe sig noget Overblik over de Familier, Slægter og Arter, som deres Flora frembyder, saa vil Opmærksomheden rettest fortrinsviis henvendes paa de Planteformer, som ved Individernes Antal og Störrelse ere de herskende, og væsentligst bidrage til Landenes Physiognomie. Ved Opholdet paa de Nicobariske Öer gjör man imidlertid Regning paa, at Botanikerne ville stræbe at bringe en saa fuldstændig Samling af Öernes Flora tilveie, som Omstændighederne ville tillade.
2. Smaa fra Fastlandene meget fjernede Öer pleie at have en fattig eller dog en lidet mangfoldig Flora. Det vil være af Interesse at kjende slige Öers Vegetation saa nöiagtigt som muligt, at erfare om den geognostiske Beskaffenhed — navnlig at det er Koralöer, vulkanske Öer eller de have anden Sammensætning — har Indflydelse paa Vegetationens Fylde, Mangfoldighed og Former; ligeledes om Öernes nyere Hævning op over Havfladen i saa Henseende synes at have Indflydelse. Ligheden eller Uligheden med de nærmeste Fastlande vil det ligeledes være interessant at kjende, saavel som de Data, der kunne bidrage til at oplyse, om Planterne kunne ansees hidförte.
3. Det berettes at forsaavidt som slige Öer ere for bestandig eller temporært blevne besatte af europæiske Colonister, have stundom europæiske Planter meget stærkt udbredt sig og fortrængt de oprindelige. Nærmere Bidrag til dette interessante Phænomen önskes.
4. Forsaavidt de Reisende maatte faae Leilighed til at undersöge Chinas Vegetation, vilde det være vigtigt at vide, om de europæiske Former, som derfra angives ere identiske eller blot analoge med vore. Disse Undersögelser burde ogsaa udstrækkes til de i China dyrkede Planter. Blandt andet vilde det interessere at vide, om den Tobaksart, som skal forekomme i China, er en af de

amerikanske Arter eller en eiendommelig Art. Ligeledes önskes de i China dyrkede Indigo- og Bomulds-Arter iagttagne og indsamlede til Sammenligning med de vest-americanske fra Mejico og Guatamala.

5. Det er et paafaldende Phænomen at adskillige af de tropiske Former gaae længere ind i den tempererede Zone i den sydlige end i den nordlige Halvkugle. Bidrag til nærmere Oplysning herom önskes. Ny-Zeeland, v. Diemens Land, det sydlige Chili og Ildlandet vilde være interessante Punkter i saa Henseende. Den pludselige Overgang fra den tropiske til den extratropiske Vegetation, som skal finde Sted i det sydlige Chili, kunde önskes nærmere oplyst.

6. Medens Nyholland og Sydafrica frembyde saa stor Forskjel i Vegetationen fra den nordlige Halvkugles paa tilsvarende Brede, saa frembyder derimod Ildlandet en mærkelig Tilnærmelse til den europæiske Flores Physiognomie, og det, som der forsikkres, ikke blot i Henseende til Familier og Slægter (Böge-Arter danne Skovene), men selv i Henseende til Arter. Hvis det sidste skulde stadfæste sig, vilde det være önskeligt at erholde de Data, der kunde oplyse om de vare oprindelige eller tilförte Planter.

7. Opmærksomheden bedes henvendt paa Bidrag til Culturplanternes geographiske Grændser og Fordeling, til Kundskaben om de clinatiske Forhold de udkræve, samt om deres Historie. Foruden egne Iagttagelser kunne indsamlede Efterretninger og Benyttelsen af Skrifter, der her ikke kjendes, give Oplysninger.

8. Bidrag önskes ogsaa til Culturplanternes Statistik, til Kundskaben om den Udstrækning, hvori de dyrkes i de forskjellige Colonier og Lande, hvorvidt og i hvilket Omfang de danne Udförselsgjenstande, og til hvilke Lande de udföres; samt Prøver af Producterne.

9. De talrige Arter og Afarter af Aurantiaceer (fornemmelig Citrus) som findes vilde og dyrkede i Ostindien, paa de austral-asiatiske Öer og i China, önskes iagttagne og Frugterne indsamlede til nærmere Sammenligning med de amerikanske, for derved om muligt at faae Spörgsmaalet afgjort, om de amerikanske Arter ere identiske med de asiatiske, altsaa rimeligviis indförte eller forskjellige og oprindelige.

10. De characteristiske og dominerende vildtvoxende Vækters Æquatorial- og Polargrændser, Öst- og Vest-Grændser önskes, saavidt skee kan, iagttagne.

11. Da Gallopagos-Öernes Clima angives som meget koldere end det ligeoverfor liggende Fastlands, paa Grund af den kolde Havström fra Syden, vil det være af höi Interesse at lære disse Öers Vegetation nærmere at kjende, ligesom ogsaa Sammenligning anstillet med Guayaquil's.

12. De kjæmpestore Tangarter, som forekomme i den sydlige Halvkugles Have, deres Störrelse og Dybden, hvorpaa de findes, fortjener Opmærksomhed. Ligeledes Spörgsmaalet om, til hvilken Dybde overhovedet Hav-Vegetationen naaer. Ved Anlöb af Koralöer i Sydhavet er Iagttagelse af Tangvegetationen saavel i den ydre Brænding som i de indre Laguner af Vigtighed, samt om Fucoideer forekomme paa Korallerne.

13. De svampagtige phanerogame Parasiter paa Rödder og Stammer (Rhizantheer o. s. v.), som forekomme især i den hede Zone fortjene en nöie Undersögelse saavel af de ydre Former som af den indre Bygning og de physiologiske Forhold.

14. Det vilde være interessant at kjende Törvdannelsen, hvor denne viser sig i den sydlige Halvkugle (Ildlandet, Falklandsöerne); navnligen at vide, hvilke Planter der danne Törven.

15. Nöie Undersögelse af Nicobar-Öernes og de andre austral-asiatiske Öers Calamus-Arter lover rigt Udbytte. Det samme gjelder om samtlige Palmeformer i hine Strög.

16. Ved Anlöbet af de peruanske og chileniske Havne henledes Opmærksomheden paa den der vildtvoxende Kartoffel-Arts Forhold til den dyrkede, til Afgjörelse af Spörgsmaalet om den dyrkede Arts Hjem og Afstamning. Knoller af den vilde Kartoffel önskes medbragte.

17. Hvis det var muligt at erholde levende Exemplarer af det saakaldte Tussac-Græs (Festuca flabellata), der findes paa Falklandsöerne, og formenes at kunne blive en vigtig oeconomisk Plante i Europa, önskes den hjemsendt med förste Leilighed.

18. Stammer af alle Slags mærkelige exotiske Træer, fornemmelig træagtige Slyngplanter, træagtige Bregner, Cycadeer, Palmer og

andre Monocotyledoner, i alenlange Exemplarer, önskes indsamlede paa de forskjellige Localiteter.

19. Endelig gjör man Regning paa, at vore botaniske Havers Tarv vil blive iagttaget ved Indsamling deels af saamange Frösorter som muligt, deels af levende Planter. Til Veiledning saavel ved Indsamlingen, som ved Opbevaringen af det Samlede tillader Comiteen sig at vedlægge nogle Bemærkninger, der fornemmelig skyldes de Erfaringer, et af dens egne Medlemmer under lignende Forholde har havt Leilighed til at gjöre.

Zoologie.

Paa en Expedition som den paatænkte, vil det navnlig være Havdyrene, især de oceaniske Former, der ville tilbyde den rigeste Leilighed til Undersögelse. I denne Tanke troer man her fornemmelig at maatte opfordre de zoologiske Reisende til i Almindelighed at samle og tilveiebringe Iagttagelser og Oplysninger om de ovenanförte Dyrs *Levemaade* og *Livsphænomener overhovedet*, om deres *Udviklingshistorie* og deres *geographiske Udbredning*. Som specielle Punkter, paa hvilke man især vil henlede Opmærksomheden, og som der formeentligen vil gives Leilighed til at faae undersögte paa Expeditionen, anföres följende:

1. Et interessant, men hidtil kun lidet undersögt Punkt i Havdyrenes Historie er deres Udbredning i forskjellige Belter efter den forskjellige Dybde. Saavidt muligt maatte derfor Expeditionens Zooloģer söge at skaffe Bidrag hertil, og vil man her navnlig bringe i Erindring de interessante Undersögelser, som Forbes i den nyeste Tid har anstillet i Middelhavet og den Irske Kanal angaaende Dybden, hvortil Plante- og Dyre-Livet naaer ned, og om den med den tiltagende Dybde fremtrædende Forskjel i Faunaens Physiognomie; at faae lignende Undersögelser anstillede i de tropiske Have vil være en Sag af Vigtighed og Interesse.
2. Da der rimeligviis vil gives en riig Leilighed til at iagttage *Pteropoderne*, vil man opfordre til gjennemgribende Undersögelser over disse lidet kjendte Blöddyr, navnlig med Hensyn til deres Aandedrætsredskaber, Forplantningsredskaber og Udviklingshistorie, især

i dennes første Stadier, hvilken sidste vil være af væsentlig Interesse med Hensyn til disse Dyrs systematiske Plads. Efter d'Orbignys og flere Iagttagelser skulle disse Dyr, ligesom flere andre Havdyr, kun til visse bestemte Tider af Døgnet vise sig i Vandskorpen; disse Iagttagelser maae saavidt muligt gjentages og udvides i de forskjellige Have, som Expeditionen besöger.

3. Den nyeste Tids Undersögelser tyde ben paa, at Infusionsdyrene udgjöre Hovedmassen af en Mængde lavere Havdyrs Næring. Det vilde derfor være önskeligt, om der kunde anstilles Iagttagelser om dette Emne, ved at undersöge Indholdet af de lavere Havdyrs Fordöielsesorganer og Talrigheden af Infusionsdyrene omkring Koralrevene, Östersbanker og lignende af Blöddyr og Polyper navnlig sögte Steder.
4. Da det er höist rimeligt, at Expeditionen paa sin Vei vil træffe Hvaler maaskee endog i Mængde, vil der saaledes muligen gives Leilighed til at samle Bidrag til disse lidet kjendte Dyrs Historie, og navnligen vil maaskee det Spörgsmaal kunne bringes til Afgjörelse, hvorvidt og under hvilke Forhold Hvalerne spröite Vand ud gjennem Blæsehullerne. Prof. Eschricht, der specielt har beskjæftiget sig med disse Dyrs Naturhistorie, har i denne Anledning meddeelt Comiteen endeel Bemærkninger, som særskilt vedlægges.
5. Da Corvetten vil besöge de Have, der ere Nautilens Hjem, maatte naturligviis de Reisende særdeles stræbe at skaffe Iagttagelser om dens Levemaade, der, som bekjendt, hidtil næsten ganske savnes, og hvorved forhaabentlig endeel af de mange Særegenheder i dens Bygning ville finde deres Forklaring. Ogsaa i Nautilens Bygning er der endnu Punkter, som trænge til nöiere Undersögelser, navnlig maatte det om muligt paa friske Exemplarer undersöges, hvorvidt Kjönsforskjellen maatte findes udtrykt i Skallens Form, saaledes som det til Ex. formodes om Argonauterne; en saadan Undersögelse vil ogsaa blive af Vigtighed for Geologien med Hensyn til det hidtil opstillede Antal af Nautilit- og Ammonit-Arterne. Ligeledes gjöres opmærksom paa den i Sydhavet forekommende Spirula Peronii og den colossale Blækfisk (Onichotheutis).

6. At en Mængde lavere Havdyr give en phosphorescerende Lysning fra sig, er siden meget lang Tid bekjendt; det fremgaaer endvidere af Beretningerne herom, at denne Phosphorescens er meget forskjellig hos de forskjellige Dyr; men dog er der endnu saa meget dunkelt i dette Phænomen, at ingen Leilighed til gjentagne lagttagelser herom maa forsömmes.
7. Ved nye Undersögelser og lagttagelser maatte man söge at komme paa det rene med Salpernes Udvikling, navnlig med Hensyn til den nylig fremstillte Generationsvexel hos dem. Især maatte der nöie lægges Mærke til, hvilke eenlige Former der forekomme med visse sammenkjædede; hvilken Forskjel der er mellem de ved den melkehvide Sæd allerede i Vandet kjendelige Hanner og de med Fosterkjæder forsynede Hunner; endelig hvorvidt yngre og ældre Former af samme Art forekomme sammen mellem hverandre, da man hidtil har været tilböielig til at tillægge Salperne, ligesom ogsaa Meduser og Beroider, en vis aarlig Udvikling.
8. Dersom Omstændighederne maatte tillade det, vil det være af megen Interesse, at skaffe en störst mulig Samling af de lavere Havdyr fra Havet om Ildlandet; den vilde i Forbindelse med de rige Samlinger, som de Danske Museer besidde fra Havet mellem Grönland og America, afgive Bidrag til en interessant Sammenligning af Faunaen i Havene ved Americas to modsatte Ender.

Til Slutningen undlader Comiteen ikke at tilföie, at ligesom den allerede har meddeelt flere af Expeditionens eventuelle Deeltagere forskjellige Oplysninger om Enkeltheder, som den troede kunde være dem af Nytte, saaledes ere saavel dens, som Selskabets andre Medlemmer villige til fremdeles at bidrage i denne Henseende til, at dette Foretagende kan blive saa frugtbringende for Videnskaben som muligt.

Bilag I.

Bemærkninger med Hensyn til Indsamling og Forsendelse af Planter.

1. Til Indsamling af saa mange forskjellige Fröesorter som muligt, anbefales Medtagelsen af i det mindste 1000 Fröposer i forskjellige Störrelser. Den sikkreste Maade at opbevare Fröet har

viist sig at være imellem Herbariets törrede Specimina, hvor de ere mere spredte, og hvor en tilfældig tilkommende Fugtighed ikke vil ödelægge den hele Fröesamling.

2. Levende Planter vil der vel ikkun fra nogle enkelte Anlöbssteder under Expeditionen være Leilighed til at faae hjemsendte, og da man saaledes vil være nödsaget til at beholde Planterne længere Tid inden Borde, vil det vel ikkun være de succulente og meget haardföre Planter, som ville egne sig til Hjemsendelse i frisk Tilstand. Af höi Interesse vil det være at erholde Samlinger af Orchideer fra Ostindien og det austral-asiatiske Archipelag, samt Sydhavsöerne og Americas Vestkyst. Disse Planter bevares bedst, naar man, efter at de have henligget et Par Dage i Skyggen, bortskjærer alle Blade, og pakker dem lagviis med tör Halm i middelstore Trækasser, som ei maae være alt for lufttætte. Man advarer imod Brugen af traadformige Tillandsier (T. usneoides, trichoides etc.) som Indpakningsmiddel, da de ofte indeholde megen skjult Fugtighed. Ved Hiemsendelsen af levende Planter maa man vel afpasse Ankomstiden til Europa i Sommer- eller Efteraarstiden; Alt, hvad der ankommer om Vinteren eller i det tidlige Foraar, dræbes af Kulden.
3. Forsaavidt Cap og Nyholland anlöbes, vil det vist være Expeditionens Botanikere muligt til nogenlunde moderate Priser at acquirere gode Exemplarer af de mange mærkelige og i Europa kostbare Encephalartos- og Zamia-Arter fra det Indre. Man vil sikkert træffe dem dyrkede i Haverne. De opbevares bedst emballerede i Maatter efter at alle Blade ere bortkappede. Lög af Amaryllideer, Irideer o. s. v. ville vistnok ved samme Leilighed kunne anskaffes, og en Sending af deslige Sager derfra strax besörges til Danmark.
4. Fra den övrige Deel af Reisen ville overhovedet alle Slags Cycadeer, de med Knol forsynede Scitamineæ, Dioscoreæ, Tamus, Liliaceer, Bromeliaceer, Agaver, Aloer, Cacteer fra Americas Vestkyst kunne samles i aabne Kasser, placerede imellem Fokkemasten og Stormasten i Travaille-Chaluppen, beskyttede ved en tjæret Seildugspresenning imod stærk Sol, Regn og Sövand i Stormveir;

Cycadee-Stammer paa Bunden, de mindre Planter lagviis, adskilte ved tör Halm, ovenpaa.

5. Fra den sidste Deel af Reisen efter at Cap Horn er klaret, eller, hvis man gaaer igjennem Magelhans-Strædet, fra Tierra del fuego, Rio de la Plata og Brasilien vil det være let at hjembringe en stor Mængde levende Buske, naar man efter at have beskaaren dem til 1—2 Tommer over Roden, slaaer Rödderne i stærk vandet Leerjord i middelstore Trækasser, og bedækker de överste 2—3 Tommer i Kassen med Mos för man slaaer dem til.

6. I de brasilianske Havne anbefales det Botanikerne at nedlægge i Jord i smaae Viinkasser lagviis alle Slags Fröe af saadanne Planter, som hurtigt tabe deres Spireevne. Hertil hörer alle Slags Anonaceæ, Magnoliaceæ, træagtige Apocyneæ, Araucarier, Ege, Laurineæ (især de dyrkede Persea-Arter), samtlige Palmer etc. 6—8 Lag Fröe adskilte ved 1 Tomme Jord kunne nedlægges i hver Kasse. Överst lægges 1½ Tomme Mos för Kassen tilslaaes. Fröene findes spirende efter 4—5 Maaneders Forlöb.

7. Følgende Sager önskes opbevarede i Spiritus: a) alle Blomster og Frugter af Orchideæ, Scitamineæ, Aroideæ, Pandaneæ, Balanophoreæ, samt af saadanne Palmer, som tabe sig for meget ved Törring; b) alle Slags kjödfulde Frugter, f. Ex. Hesperideæ, Anonaceæ, Laurineæ, Averhoa Carambola, Spondias cytherea etc.; c) alle Slags Cycadeers Knoller og Fröe, samt mandlige spadices; d) smaae blomstrende succulente Planter, f. Ex. de cæspitöse parasitiske Piperaceæ o. s. v. Man kan samle i hvilkesomhelst Glas eller Kar, men man opbevarer det Samlede slutteligen bedst i runde Blikdaaser af 10—12 Tommers Höide og 12 Tommers Diameter, hvilke, fyldte til Randen med Spiritus, tilloddes.

   Blomsterdele opbevares bedst i mindre Daaser eller Glas for sig, da de ellers knuses af de sværere kjödfulde Frugter.

8. Det vil være nödvendigt at foranstalte Tegninger udförte af de indsamlede Orchideer, Scitamineer, Bromeliaeer, Rhizantheer etc., fremstillende saavel Blomsternes ydre Former, som deres detaillerede Analyser.

9. Hvad Herbariets Anlæg angaaer, da fraraades Brugen af Presser, da de indlagte Planter heri i den hede Zone raadne i Löbet af

24 Timer. Godt graat Maculatur i Heelarks Störrelse egner sig bedst til Planteindlægning. Nogle Riis stort Karduuspapiir foreslaaes medtagne til Indsamling af blomstrende Bambuser, de större og fornemmelig træagtige Bregners Löv fra Öerne i det stille og indiske Ocean, o. s. v.

Bilag II.

Bemærkninger af Professor Eschricht angaaende Hvalerne.

Som Opgaver, der ere af Vigtighed til Hvaldyrenes Historie, kunne nævnes.

Naar Hvaldyr sees i Havet, enten enkelte eller i Flokke, maa antegnes Tiden (hvilken Dag og naar paa Dagen), Stedet (i Længde og Brede), Retningen hvori de stryge, og den omtrentlige Fart. Ved Flokkene söges Antallet omtrentlig udfundet, især ved de opstigende Vanddampstraaler, og fremdeles hvorledes Flokken er ordnet, navnlig om en enkelt Förer (the Shoolmaster) gaaer forud. For at bestemme Straalernes Natur bemærkes Temperaturen og Straalernes Forhold ved at stige op i Luften (om her forsvindende eller nedfaldende i Draabeform, om svævende for Vinden eller strax nedfaldende o. s. v.). Tiden maales mellem hvergang Dyrene dykke op, og Maaden iagttages, hvorpaa de dykke (hvorledes de krumme Ryggen, om Halen sættes lodret i Veiret o. s. v.), fremdeles om de have en Rygfinne og i saa Fald dennes omtrentlige Form, ligeledes om paasiddende Snyltedyr ere synlige. Övede Söfolk vide ofte at skjelne de forskjellige Slags Hvaldyr paa Svömmemaaden, Dykkemaaden og især paa Straalerne. Deres Benævnelser: „Finback", „Humpback eller Bunch", „Sulphurbottom" o. s. v fortjene at lægges Mærke til.

Komme Hvalerne nærmere til Skibet, da ville naturligviis alle disse Forhold, og desuden Störrelsen, Farven o. s. v. end bedre kunne bestemmes. Skulde endelig et Dyr komme i Naturforskerens Hænder, enten ved at drive i Söen (hvor da især Bugens Tilstand, hvorvidt den er furet eller ikke, hvorledes farvet o. s. v. i hvert Fald maatte bemærkes), eller ved at findes frisk, forraadnet eller aldeles oplöst paa Kysten, da maatte strax eftersees deels alle de ydre Forhold, Maal optages, Rygfinnen om muligt gjemmes, ved Snuden maa Haarene eftersees, og

fortil paa Ganen Bardernes forreste Deel (hvis det overhovedet er en Bardehval), navnlig om de her stöde sammen; meget önskeligt vilde det være, om hele den forreste Deel af Ganen kunde skrælles af og gjemmes i Spiritus eller Salt. (Allerforrest paa Ganen findes to smaae Huller der maa skaanes og tages med). Fremdeles maae især Finnernes Form, Störrelse og Farve bemærkes. Foran Anusaabningen findes hos Hannen een eller to Aabninger, i Bunden af hvilke sidde Brystvorterne (önskes medtagne). Er det en Hun maa eftersees om ei et Foster er tilstede, der, efter Störrelsen, enten gjemmes i Spiritus eller i Salt heelt eller iuskaaret. Af de forskjellige Indvolde er især et Par Stykker af Tyndtarmen (helst lige ved Blindtarmen hos Bardehvalerne) vigtige, da derefter ofte Species kan bestemmes. Findestedet og Tiden antegnes naturligviis. Af Skelettets Dele ere især Halshvirvlerne og Skulderbladet vigtige til Artsbestemmelsen, fremdeles Brystbenet og Antallet af Hvirvler og Ribbeen. De smaa Bækkenbeen maae nöie eftersees. Huden maa eftersees, om derpaa findes Snyltedyr, der medtages. Er Forraadnelsen end fuldbyrdet, findes dog disse ofte ved Siden af eller iblandt Levningerne.

Det har endeligen behaget Hans Majestæt at meddele Videnskabernes Selskab följende allerhöieste Resolution.

„Som yderligere Instruction for Chefen for Corvetten Galathea, forsaavidt angaaer de videnskabelige Formaal for Expeditionen, ville Vi allernaadigst have Följende bestemt:

Bemeldte Chef meddeles hosfölgende Afskrift af de Bemærkninger, som Videnskabernes Selskabs Comitee har nedlagt over de forskjellige Iagttagelser, som den önsker befordrede ved den forehavende Expedition og navnligen ved de Nuturforskere som deeltage i samme.

Ligesom i Almindelighed Chefens Medvirkning ved disse Undersögelser ikke bör savnes, saaledes anbefales Afsnittet om Jordens Physik fornemmeligen til hans Omsorg, idet de nöiagtige meteorologiske Observationer, saavelsom Undersögelserne om Sövandets Temperatur, ligesom de magnetiske Iagttagelser maae anordnes af ham ved dertil udsögte Officerer, som maae være ansvarlige for Observationernes Nöiagtighed og stadige Optegnelse.

Saaledes som det af Afsnittet om Geologie vil sees, vække Coraldannelserne megen Opmærksomhed hos Naturforskerne, det anbefales derfor at befordre de dertil hörende Undersögelser, saavidt Leilighed gives.

I det botaniske Afsnit ere Gallopagos Öernes Flora angiven som meget interessant at undersöge.

Saafremt Expeditionen paa Tilbagereisen fra Sydamericas Fastland kan anlöbe disse Öer, vilde det have Vort Bifald, — hvorimod Besög af Ildlandet eller Falklands-Öerne vilde kræve en længere Tids-Anvendelse end der ved Tilbageseilingen om Cap Horn kan tilstedes.

Foruden hvad der er anfört i Afsnittet om Zoologie vil Professor Behn paakræve den fornödne Hjælp til i Land at skyde eller fange Pattedyr og Fugle, hvortil han og hans Medhjælpere udtrykkeligen anbefales.

Det kan ei forlanges at Opdagelsen af nye Öer og disses Undersögelse skal være Formaalet ved en Jordomseiling, som foretages ved et enkelt Skib; men dette forhindrer ikke, at Opmærksomheden jo maa være henvendt paa Bestemmelsen af de Öers eller Ögruppers Beliggenhed, som man maatte nærme sig, hvorved tidligere Jordomseileres Iagttagelser og stundom unöiagtige Observationer kunne berigtiges. Det er derfor en Selvfölge, at deslige Öer bör undersöges i climatisk og naturhistorisk Henseende, om de ere beboede eller ikke, og af hvilken Folkerace, om de yde Havn eller god Ankerplads m. v. Blandt uundersögte Lande henledes Opmærksomheden paa Sydostkysten af Ny Guinea og Louisiadernes Archipel for det Tilfælde, at gunstige Omstændigheder maatte tillade at anstille Undersögelser sammesteds.

Hvorsomhelst Öer i Sydhavet besöges, bör Opmærksomheden være henvendt paa de der boende Menneskeracer og Afbildninger af samme forskaffes. Hvad der i Reisebeskrivelser siges om de tvende sorte Menneskeracer, og den graahaarede (som blandt andre Steder skulde findes paa Salomons Öerne og St. Cruz) anbefales til Opmærksomhed.

I lige Grad vil Opmærksomheden være at henvende paa de med Europæerne i nærmere Forhold staaende Öer, Sandwichsöerne, Otaheiti- og Marquesas-Öerne — forsaavidt disse besöges — for at bedömme hvad Indflydelse denne Forbindelse og især Christendommens Indförelse har havt paa Indvaanernes Cultur. Overalt hvor man kommer i Berö-

relse med de Indfödte ville ethnographiske Undersögelser være af höi Interesse, og vor ethnographiske Samlings Berigelse være et af Expeditionens Formaal. Den maa vise samme Opmærksomhed for de Gjenstande der vedkomme Gudsdyrkelsen, som for Vaaben og hvad der vedkommer Söfart, Jagt og Fiskeri (Fangeredskaber), Klæder, Smykker, Huusgeraad og Redskaber, hvorved i Særdeleshed hvad der er forfærdiget af Landets egne Producter bemærkes. Ved Bytning af Gjenstande, som dertil ere passende og som ei maa mangle i Skibet vil denne Samling fornemmeligen kunne föröges. I de civiliserede Lande, China og de sydamericanske Stater vil i ethnographisk Henseende Industrifrembringelser og industrielle Redskaber være af megen Interesse, ligesom og Kundskab om ved hvilke techniske Midler Handelsvarer forfærdiges; ogsaa herpaa vil Opmærksomheden af en eller anden Officier eller Medreisende være at henlede.

Forsaavidt denne yderligere Instruction maatte foranledige et længere Ophold i Sydhavet end tidligere paatænkt, vil det være overladt til Chefen efter Omstændighederne at gaae indtil 2 Maaneder senere tilbage om Cap Horn end efter den förste Bestemmelse."

Juni. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.			Thermometer i Skygge mod Nord.					Regn, Snee & c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
				2½ Fod over Jorden.			2 Fod i Jorden.	2 Fod under dagl. Vande.		
	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Middel Corr.-0908	7 Form.	2 Eftm.	Middel.	Middel.		
1	338,‴73	338,‴77	338,‴53	8016	904	1398	906	1092	Regn 1¼ Tim.	NW. NW. NW. NW.
2	37, 94	37, 59	36, 62	9,86	997	13,2	9,6	10,2	Regn ¼ — 0‴19	W. WSW. SW. S.
3	35, 23	35, 86	33, 92	11,22	9,6	13,5	9,7	9,2	Regn 5½ — 0,36	S. SSW. SO. SO.
4	32, 10	32, 08	32, 23	11,38	11,7	13,2	9,7	9,6	Regn 4 — 0,33	SO. SSO. S. W.
5	35, 99	36, 33	36, 51	11,08	9,8	13,2	9,8	9,5		WSW. WSW. SW. SSW.
6	37, 19	37, 19	37, 00	13,10	13,1	16,8	10,1	10,3	Regn 2 — 0,33	SSO. SSO. SO. SO.
7	38, 17	38, 38	38, 21	15,00	13,1	19,8	10,3	10,3		Stille. NW. OSO. Stille.
8	37, 52	37, 42	37, 83	15,10	16,6	17,3	10,7	11,1		Stille. SO S. SW.
9	40, 03	40, 31	40, 46	13,06	12,5	16,1	11,1	11,3		NNW. NW. WNW. NNW.
10	41, 43	41, 09	40, 72	12,82	12,0	16,7	11,2	11,6		NW. NW. NW. NW.
11	41, 14	41, 21	40, 79	13,56	12 8	17,5	11,3	11,7		NW. WNW. ONO. ONO.
12	40, 89	40, 84	40, 80	14,00	13,7	16,9	11,5	12,5		NW. NW. O. N.
13	40, 99	40, 98	40, 25	14,72	13,8	19 1	11,7	13,4		Stille. WNW. ONO. SW.
14	39, 50	39, 24	38, 42	16,34	16 4	20,5	12,1	14,5		SSW. WNW. NNW. NNW.
15	37, 16	37, 12	36, 86	13,66	12,9	17,5	12,4	14,7		NNW. NNW NNO. NNO.
16	37, 83	37, 75	37, 53	12,96	13,1	16,2	12,6	14,3		S. S. SSO. S.
17	38, 98	39, 14	38, 85	13,30	13,1	17,5	12,7	13,6		S. SO. SO. S.
18	38, 79	38, 60	38, 27	14,34	14,3	18,2	12,8	13,1		SO. SO. SO SO.
19	37, 26	37, 15	37, 08	15,54	14,7	19,8	12,9	13,6		SO. SO. SO. SO.
20	37, 74	37, 72	37, 32	12,52	12,3	15,2	13,1	13,3		Stille. NNW. NW. NW.
21	37, 51	37, 57	37, 06	12 24	11,1	15,7	12,9	13,1		NW NW. NW. NW.
22	35, 46	34, 88	33, 85	11,36	10,8	13,2	12,7	12,3		WNW. WNW. WNW. NW.
23	31, 65	32, 99	33, 91	10,18	10,6	12,8	12,5	11,7	Regn 6 —* 0,93	WNW NW. NW. NNW.
24	35, 21	35, 19	35, 39	11,62	10,8	16,1	12,2	11,8		NW. W. NW. NW.
25	33, 82	33, 37	32, 76	11,31	12,6	15,0	12,1	11,8	Regn 6 — 2,28	NW, S. SO. S.
26	32, 21	32, 55	32, 90	10,36	10,2	11,6	11,8	12,0	Regn 5 — }	SSW. SSO. Stille. WNW.
27	34, 85	35, 12	35, 23	11,50	10,8	14,0	11,7	12,4	Regn 12—* } 1,67	W. W. W. W
28	34, 49	34, 01	33, 14	12,50	12,6	14 8	11,7	12,3	Regn 19—* }	W. SSO. SO. SO.
29	32, 48	33, 99	35, 97	11,52	13,5	13,1	11,7	11,7	Regn 3 — } 1,04	SO. S. W. WNW.
30	38, 33	38, 39	38, 36	11,40	10,8	15,8	11,6	11,4		W. WSW. SW. SSW.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	12°14	12°03
11—20	11,09	12,82
21—30	11,40	13,31
1—30	12,54	12,72

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
7,13Par.Lin.	20,24Par.Lin.

Vindforhold.

1845	50 Aar
N. 0,05	0,09
NO. 0,02	0,06
O. 0,03	0,11
SO. 0,21	0,10
S. 0,15	0,12
SW. 0,08	0,14
W. 0,15	0,22
NW. 0,31	0,16

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Örsted,**

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 7.

Mödet den 11te Juli.

Professor *Olufsen* meddelte Beretning om de Fremskridt, der vare gjorte i Udarbeidelsen af de nye Soltavler, som Selskabet havde bestemt at udgive.

Efterat have omtalt Omfanget og den videnskabelige Betydning af dette Foretagende, anförte han, at Arbeidet, ifölge Opgavens Natur, deelte sig i tre forskjellige Afsnit, nemlig först en ny Bestemmelse af Jordbanens elliptiske Elementer, dernæst en Undersögelse om de Afvigelser fra den elliptiske Bevægelse, som fremkomme ved Planeternes gjensidige Tiltrækning, og endelig en Sammenligning mellem de herved erholdte Resultater med en fra den forelöbigen benyttede forskjellig Række af Iagttagelser, navnlig med Hensyn til den nöiagtigere Bestemmelse af Middelbevægelsen, af hvilket Elements Rigtighed Soltavlernes Brugbarhed i en længere Periode vil komme til at afhænge. Den förste af disse Undersögelser var bleven overtagen af Prof. *Bessel*, den anden af Prof.

Hansen i Gotha, og den tredie af Referenten. Angaaende denne sidste Deel af Arbeidet anförte han, at, efterat Undersögelsen om de elliptiske Elementer og Perturbationerne var saavidt fremskreden, at Resultaterne kunde fremstilles i tabellarisk Form, vare disse Resultater nu af ham blevne sammenlignede med den Iagttagelsesrække, om hvilken der ved denne Leilighed nærmest maatte blive Spörgsmaal, nemlig de Iagttagelser over Solens Declination, som af *Bradley* og *Maskelyne* ere anstillede i Greenwich fra 1754 til 1810, hvilke Iagttagelser udgjöre henved 6000. Forsaavidt det med Hensyn til Benyttelsen af disse Iagttagelser var væsentligt at angive Fremgangsmaaden ved deres Reduction, henholdt han sig til hvad han tidligere havde bekjendtgjort om denne Gienstand, og fremlagde iövrigt detaillerede Bilag, som for det hele omhandlede Tidsrum indeholdt baade det umiddelbare Resultat af enhver Iagttagelse og tillige det corresponderende udledt af Theorien. Ved Hjælp af *disse* Data meente han at kunne oplyse, at der ikke var Anledning til at drage Rigtigheden af Bestemmelsen af de periodiske Uligheder i Tvivl, og at Afvigelserne imellem Theorien og Iagttagelserne maatte antages at hidröre deels fra selve Iagttagelserne, der, idetmindste for visse Tidsafsnit, ikke kunde ansees for fuldkommen paalidelige, deels fra en Feil i den forelöbige Bestemmelse af Middelbevægelsen. For at corrigere dette Element havde han anseet det for fordeelagtigt, at dele den hele Iagttagelsesrække i flere Perioder, og af de til enhver Periode henhörende Betingelsesligninger, ved hvis Udvikling der toges fuldstændigt Hensyn til alle Störrelser, som kunde faae Indflydelse paa det omhandlede Elements Bestemmelse, særskilt at udlede en Værdie for Correctionen. Efterat dette var skeet, og de af de forskjellige Perioder resulterende Værdier vare reducerte til den samme Epoche, havde der viist sig saa stor en Overeenstsemmelse, at det ikke syntes nödvendigt at benytte en anden Iagttagelsesrække, hvilket var saameget mere tilfredsstillende, da den eneste om hvilken der i det modsatte Tilfælde maatte blive Spörgsmaal — den Flamstedske — dog ikke ganske fyldestgjorde de Fordringer, som ved en Undersögsele af denne Art maatte ansees for væsentlige.

Conferentsraad *H. C. Örsted* meddelte Selskabet en forelöbig Beretning om en Række af Forsög over den Varme, som udvikles af Vandet ved dets Sammentrykning. Han havde allerede i Aaret 1833 meddelt Selskabet, at han af sine Forsög over Vandets Sammentrykning ved forskjellige Varmegrader maatte slutte, at der udvikledes i Vandet omtrent $\frac{1}{10}$ ° C for hver anvendt Atmosphæres Tryk. Da dette kun beroede paa Slutninger af Forsög, som vel ikke lettelig tillode en anden Opfatningsmaade, men dog ikke viste Sagen ved umiddelbar Maalning af den udviklede Varme, besluttede han sig til Forsög herover. Af alle Midler til dette Slags Maalninger, fandtes ingen saa brugbar, som den thermoelektriske Kjæde i Forbindelse med Multiplicatoren. Man anbragte en sammensat thermoelektrisk Kjæde, som den der bruges ved de Melloniske Forsög, i en Aabning indsleben i Bunden af den Glascylinder, hvori Sammentrykningen foregaaer. Efterat man havde overvundet de betydelige Vanskeligheder som man möder, naar Indföiningen skal gjöres tæt, sammenlignedes den thermoelektriske Varmemaalers Gang med gode prövede Qvægsölvsthermometre, hvorved man overbeviste sig om, at man ved den anvendte thermoelektriske Virkning havde, paa en meget liden Brök nær een Grads Udslag paa Multiplicatoren for hver $\frac{1}{100}$ Grad C. Man prövede nu den ved flere Atmosphærers Tryk udviklede Varme, gjennem flere Rækker af Forsög, og beregnede Resultaterne efter Læren om Feilenes mindste Qvadrat. Det endelige Resultat er hidindtil $\frac{1}{49,2}$ Grad C. Uagtet man baade efter Forsögenes indbyrdes Sammenstemning og efter den Tilnærmelse, der finder Sted mellem de Resultater, som paa de de to ganske forskjellige Veie ere blevne opnaaede, vil han dog endnu föie et Par Forsögsrækker til, saasnart den koldere Aarstid indtræder. Naar disse ere tilendebragte, vil Undersögelsen over Vandets Sammentrykning först opnaae den Fuldendelse, at man kan angive Störrelsen for hver Varmegrad. Han berettede, at de heromhandlede Forsögsrækker, vare anstillede efter hans Plan og under hans Medvirkning af den Selskabet allerede fordeelagtigt bekjendte polytechniske Candidat *Colding*)*, som ogsaa har udfört alle Beregningerne, og derved viist baade sin Sagkyndighed og sin samvittighedsfulde Nöiagtighed.

*) Nu constitueret Brolægningsinspecteur.

Over en af Candidaterne *I. Reinhardt* og *V. Prosch* indsendt Afhandling om Sciadephorus Mulleri Eschr., havde den af Selskabet udnævnte Comite afgivet følgende Betænkning.

„Den af de Herrer *I. Th. Reinhardt* og *V. Prosch* til Selskabets Bedömmelse indleverede Undersögelse om Sciadephorus Mülleri (Eschr), over hvilken Selskabet har önsket Comiteens Erklæring, ansee vi for at være udfört med stor Flid og at röbe megen Sagkundskab om Alt, hvad der er bekjendt om de beslægtede Dyrs Bygning. Da Undersögelsen tillige angaaer en Form, hvortil man iforveien kun havde et ydre og mindre fuldstændigt Kjendskab fra det eneste, ikke velconserverede, af medundertegnede Eschricht for 9 Aar siden beskrevne og afbildede Exemplar, og der fra denne Form, som det synes, kastes et ikke ringe Lys over den rette Værdi af flere af Ordenens Karakterer og Træk, maa Comiteen ansee det for at være i Videnskabens Interesse at see den offentliggjort. Comiteen foreslaaer derfor Selskabet at optage Afhandlingen i dets Skrifter tilligemed de ledsagende Tegninger, og at tilsende Forfatterne et Exemplar af dets Sölvmedaille som Agtelsestegn, men formener dog tillige at der med Hensyn til Tegningernes Udstyr burde skee nogen Forandring efter nærmere Aftale med Forfatterne.

Den 7de Juli 1845.

Eschricht. ***Japetus Steenstrup.***

I Hovedsagen tiltræder jeg foranstaaende Betænkning, men vil dog tillade mig at bringe i Erindring, at Hr. *Reinhardt* tidligere har erholdt Selskabets Sölvmedaille; efterdi det ikke er mig klart, om Tilkjendelsen af en Medaille i dette Tilfælde er stemmende med Vedtægterne.

Den 9de Juli 1845.

Henrik Kröyer.

Selskabet billigede denne Betænkning og tilkjendte hver af Forfatterne et Exemplar af dets Sölvmedaille, samt besluttede at Afhandlingen skulde optages i Skrifterne.

Selskabet modtog följende Skrifter:

Atti della qvinta unione degli Scientiati Italiani, tenuta in Lucca nel settembre del 1843. Lucca 1844. 4to.

Italiensk Språklära för Svenskar af Jacob Gråberg från Hemsöe. Stockholm 1843. 8vo.

Disse to Skrifter ere meddelte af Gråberg de Hemsöe.

Annuaire magnétique et metéorologique du corps des ingénieurs des mines de Russie ou receuil d'observations magnétiques et metéorologiques faites dans l'étendue de l'empire de Russie et publiées par ordre de S. M. Nicolas 1, aux frais de la direction generale des mines par A. T. Kupfer, directeur des observatoires magnétiques, des mines de Russie et membre de l'Acad. des Sciences de St. Petersbourg. Année 1842. 2 Vol. Peterb. 1844. 4to.

Van der Hoevens og de Vrieses Tijdschrift voor natuurlijke Geschiedeniss en Physiologie. 1845. 12te Deel, 1ste Stykke.

Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstande, redigirt von Granert, Koller, Kreil, Lamont, Plieninger, Quetelet, Stiefel, herausgegeben von Lamont. Jahrgang 1844. 9-12 Hefte.

Observationes astronomicæ in specula Regia monachiensi institutæ et Regio jussu publicis impensis editæ a I. Lamont. Vol. XIV seu novæ seriei Vol. IX. Monachii 1844. 4to.

Münchener gelehrte Anzeigen Nr. 179-182.

Kgl. Vetenskaps-Societeten i Upsala des stiftelse, utbildning och Verksamhet. Berättelse af I. H. Schröder o. s. v. Upsala 1845. 8vo.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto. Bim. 1. II. 1845. Confutazione del dott: Ambrogio Fusenieri di pretese esperienze recenti per sostenere la ipothesi di Wells sulla cosa della rugiada Vicenz. 4to.

Mödet den 7de Novbr.

Professor *Forchhammer* meddelte nogle Notitser om Hekla's sidste Udbrud, sammendragne deels af officielle Meddelelser fra Embedsmændene, deels af enkelte paalidelige private Efterretninger.

Den 2 Sept. Kl. 9 om Formiddagen följte man et svagt Jordskjælvstöd i en Omkreds af i det mindste 3 Mile omkring Hekla, og strax derpaa begyndte under et Tordenskrald Udbrudet med en höi og tyk Rögstötte. Jordskjælvets Udbredelse synes at vise sig denne Gang ligesom för saa ejendommelig, at der findes visse Belter, hvor man aldeles ikke har följt det, medens det i större Afstand igjen blev iagttaget. Naar vi til Foraaret modtage Efterretninger fra Landets forskjellige Dele vil man være istand til at yttre nogen mere sikker Mening derom, og det vil da maaskee være muligt at betegne et saadant neutralt Belte.

Udbruddet af Aske, Sand og Rapilli var overordentlig voldsomt, Floderne, de 2 Rangaaer og Markarfliot, vare allerede den 2 Sept. om Aftenen saa overfyldte med Rapilli, at Vadestederne i de beboede Egne neppe kunde passeres med Heste, og den östlige Rangaae var ved Gaarden Kalbak omtrent 2½ Mile fra Toppen af Hekla saa varm, at man ikkun en kort Tid kunde taale at holde Haanden i Vandet. Mange Fiske bleve dræbte i Floderne. De Rapilli som faldt paa Landet synes alle at have bestaaet af bruun meget porös pimpsteenagtig Lava og Asken synes ikkun at have været lignende men meget fiindelte Masser, hvorimod iblandt de Stykker, som Havet nogle Dage efter kastede op paa Strandbredden forekom hvid virkelig Pimpsteen, og det fortjener derfor endnu en nöiere Undersögelse om ikke maaskee samtidigen med Heklas Udbrud, et andet Udbrud har fundet Sted paa Havets Bund i Nærheden af Öen. Askeudbruddet varede meget længe, endnu den 18 Sept. havde det ikke aftaget, ja man skulde næsten formode at det havde taget til, da man paa den Tid kunde see Flammen i Reikiavig, hvilket tidligere ikke havde været Tilfælde, og endnu i Begyndelsen af October varede Udbruddet ved. Prof. *Ehrenberg* i Berlin har ifölge en Meddelelse til Prof. *Forchhammer* opdaget i Asken som den 2 Sept. faldt paa et Skib i Nærheden af Örkenöerne, og som utvivlsomt hidrörer fra Hekla, en Mængde Levninger af Infusionsdyr.

Snart efter Udbruddets Begyndelse synes en Lavaström at have brudt sig en Vei fra Sydsiden af Bjerget, man kunde see dens Ildstribe fra Böigden, men dens Bevægelse synes ikke at have været meget hurtig omendskjöndt Lavamassen var meget stor. I Begyndelsen af October var den i Nærheden af Gaarden Naefrholt i en lige Afstand af omtrent 1½ Mile fra Toppen af Vulkanen.

Af meteorologiske Phænomener fortjener at bemærkes, at Vinden som ved Udbruddets Begyndelse var Nordost og svag, strax efter sprang om til S. V., et Phænomen som allerede tidligere er iagttaget, og som havde den heldige Følge at Asken blæste ind til det Indre af Landet og gjorde i Begyndelsen forholdsviis meget lidt Skade. Uagtet denne svage sydlige Vind i flere Dage herskede i Omegnen af Hekla maa dog Vinden i de övre Dele af Atmosphæren have været N. N. V. og stærk, thi Asken faldt baade paa Færöerne og paa et Skib imellem Shetlands- og Örkenöerne. Prof. *Forchhammer* har skaffet sig Udtog af Journalen af dette Skib, Sluppen Helena, Skipper Jörgen C. Larsen, hvorefter „den 2 Sept. Kl. 9 om Aftenen en svær Taagebanke kom drivende, saa Sluppen og Seilene bleve ganske belagte med Aske." Skibet havde den 2 Sept. Kl. 12 Middag været under 60° 58′ N. Brede og 9° 43′ vestlig Længde fra Greenwich og var den 3 Sept. Kl. 12 Middag under 61° 7′ N. B. og 5° 3′ V. Længde. Skibet havde i den hele Tid havt en stiv Kuling fra N. V. og N. V. til V. Herefter bliver Skibets sandsynlige Sted, den 2 Sept. Kl. 9 Aften 61° 1½′ N. B. og 7° 58′ V. L.; hvilket er 92¼ Mile fra Hekla, som ligger under 63° 59′ N. Brede og 19° 42′ Længde. Længdeforskjellen imellem Hekla og Skibets Sted den 2 Sept. Kl. 9 bliver altsaa 11° 44′, hvilket giver en Forskjel i Tiden af 46′ 56″ eller næsten en Time, saaledes at Taageskyen fra Hekla i omtrent 11 Timer havde gjennemlöbet 92 Mile.

Ifölge senere modtagne Efterretninger vedblev den 22 October endnu saavel Lava- som Askeudbruddet, det sidste dog med meget formindsket Styrke.

Samme Medlem meddelte efter Privatefterretninger fra Berzelius at *Marchand* havde iagttaget at frisk Galle, naar den blandes med Sukker oplöst i Vand og henstilles i en Varme imellem 30° og 35° udvikler vel Kulsyre men ingen Alkohol, hvorimod man af denne gjærede Væske kan uddrage omtrent 5 Gange saameget Fedt som Gallen oprindeligen indeholdt.

Af Breve, som Dr. *Pingel* havde modtaget med de sidst hjemkomne Grönlandsfarere, meddeelte han et Par nye Kjendsgjerninger fra Sydgrönland, der yderligere bestyrke den, af ham först efterviste*) vedvarende Sænkning af Grönlands Vestkyst, eller dog i det Mindste af en betydelig Strækning af samme.

I en Skrivelse, dateret Fiskenæsset 21 Juni 1845, beretter En af hans mangeaarige Correspondenter der i Landet ham Følgende. I Aaret 1819, eller ogsaa i et af de nærmest foregaaende eller nærmest paafölgende Aar, blev et Liig fra et engelskt Hvalfangerskib, som havde sögt ind under Kysten, bragt i Land paa en ubeboet lille Ö i Nærheden af de saakaldte Tre Brödre, for der at begraves. Med Navnet „de tre Brödre" betegne de i Sydgrönland levende Danske tre gamle Steenvarder, som staae paa en af de mangfoldige Smaaöer imellem Logen Fiskenæsset og Colonien Godthaab, og som ifölge Sagnet skulle være reiste af Hollænderne, medens disse beseilede Landet. Da Varderne befinde sig omtrent midtveis imellem Logen og Colonien, antages de at danne Grændseskjellet imellem disse to Etablissementers Handels-Districter. Den i Land bragte Liigkiste blev hensat paa Strandbredden og derpaa tildækket. Af Nysgjerrighed besögte veifarende Grönlændere, som kom her forbi eller blot her i Nærheden, ikke sjelden Engellænderens eenlige Gravsted. I Aarenes Löb forfaldt dette imidlertid mere og mere, og omsider begyndte Höivandet paa en truende Maade at nærme sig den efterhaanden blottede og af Regn og Slud allerede ilde medtagne Liigkiste. Nogle Grönlændere af Fiskenæssets District, som ikke maae have deelt deres Landsmænds overtroiske Frygt for at befatte sig med de Döde og disses Begravelser, flyttede nu Kisten höiere op i en gammel grönlandsk Huustomt, hvor den paa Ny tildækkedes. Saaledes bragt i Sikkerhed, henstod den her i nogen Tid. Men i afvigte Foraar kom der Efterretning til Logen om at Höivandet i Löbet af Sommeren 1844 aldeles havde bortskyllet baade Grav og Kiste, saa at der nu ikke er det ringeste Spor deraf tilbage. Engellænderne, som her troede at stede deres ombord afdöde Landsmand til uforstyrret

*) Proceedings of the Geological Society in London. Vol. II. 1835–36. No. 42. — Forhandlinger ved de skandinaviske Naturforskeres andet Möde. Kbhavn. 1841. S. 353–363.

Hvile, have maaskee, under deres sandsynligviis ikkun flygtige Besög paa den nögne Klippeö, ikke været i Stand til nöiagtigen at bemærke Flodmaalet, og paa Grund heraf maaskee begravet den Afdöde vel langt ude paa Stranden. De Indfödte derimod, som i ældre Dage have boet og bygget paa denne senere af dem forladte Ö, have sikkerligen vidst nöie Besked om, hvor höit Floden allerede den Gang i Springetid pleiede at stige; og de ville vel have vogtet sig for at opföre deres Vinterhuus paa et Sted, hvor dette ikke havde staaet fuldkommen flodfrit.

Et andet og maaskee ikke mindre slaaende Exempel paa Kystlandets vedvarende eller, som det næsten synes, endog tiltagende Sænkning i denne Deel af Grönland har den samme Correspondent senere, under 2 August d. A., meddeelt Dr. P. fra Godthaab, hvilken Colonie han kort i Forveien havde overtaget, efter i Aaret 1832 sidst at have forladt den. Paa flere Steder i Nærheden af Colonien havde han ved sin Ankomst kunnet spore den kjendelige, under hans trettenaarige Fraværelse foregaaede, Forandring i Niveauforholdet mellem Land og Hav. Meest paafaldende i denne Henseende havde det dog været ham at see, hvorledes Fjorden allerede nu i Springetid gaaer op til Foden af det nye Spækhuus, uagtet dette först for faa Aar siden er blevet opfört.*) Efter Sigende skal der om Vinteren sætte sig en Iisskorpe paa Dören til denne Bygning, idet Havvandet stænker op paa den og der fryser. Som en Følge af Bygningens Beliggenhed paa den flade og lave Strandbred, i Forening med Landets vedvarende Sænkning eller, som man i Grönland hellere siger, Havets bestandige Stigen, lader det sig derfor med temmelig Sikkerhed forudsige, at det ikke vil vare ret mange Aar, förend Spækhuset ved Godthaab atter maa flyttes.

*) Tilfældigviis er det Meddeleren af disse Efterretninger andensteds fra bekjendt, at Grunden til denne Bygning gravedes i Foraaret 1837. Bygningen selv maa altsaa enten være opfört samme Aar eller Aaret derefter.

Selskabet havde modtaget følgende allernaadigste Skrivelse af 18de October.

„Til Medlemmmer af den Commission, som ifölge Vort Reskript af 21de Juni d. A. skal drage Omsorg for, at de fra Corvetten Galathea hjemsendte Naturgjenstande conserveres og ordnes paa passende Maade i et nærmere anviist Locale, udnævnes Etatsraad Professor *Reinhardt*, Professor *Eschricht*, Professor *Schouw*, eller i dennes Forfald Docent *Liebmann*, Dr. *Pingel*, og til Conservator *de Place*.

Commissionen haver gjennem Videnskabernes Selskab at berette, hvilket Locale i det Kongelige Naturhistoriske Museums Gaard eller andensteds den maatte foreslaae til Samlingens Opbevaring.

Hvilket herved meddeles Vort Videnskabernes Selskab til Efterretning og videre Bekjendtgjörelse for de Vedkommende.

Befalende Eder Gud.

Givet paa Vort Slot Sorgenfrie den 18de October 1845.

Christian R.

I Anledning af en af Rector *Simesen* indsendt Afhandling om den nöiagtige Bestemmelse af Hovedets Störrelse og Form, havde den nedsatte Comite afgivet følgende Betænkning.

„Det kongelige Videnskabernes Selskab har af os Undertegnede forlangt Betænkning over et tilsendt Manuskript af Hr. Rector *Simesen*, betitlet: „om den nöiagtige Bestemmelse af Hovedets Störrelse og Form," hvormed fulgte det deri beskrevne Instrument til en Udmaaling af Hovedet. Efterat have gjort os bekjendte med Arbeidet og ladet os forevise Instrumentets Anvendelse ved selve Opfinderen, have vi herved den Ære at berette Selskabet, at vi ansee Videnskaben derved beriget med et fortrinligt og sindrigt udtænkt Redskab til med mathematisk Sikkerhed at bestemme Craniets Form og Omfang i alle Retninger, saa at ved dets Hjælp alle de anthropologiske og physiologiske Undersögelser, som grunde sig paa Craniets Udmaalinger, ville vinde en langt större Sikkerhed end hidtil kunde være Tilfældet. Vi troe desaarsag at burde

anbefale Opfinderen til at hædres med Selskabets Sölvmedaille som et Agtelsestegn, og Arbeidet optaget i Selskabets Skrifter. De faa ledsagende Tavlers Trykning ansees ikke at ville blive synderlig bekostelig.

Kjöbenhavn den 6te September 1845.

Eschricht. ***H. Bendz.*** ***Hoffmann.***

Selskabet tilkjendte sin Sölvmedaille til Forfatteren og billigede, at Afhandlingen maatte optages i Skrifterne. Secretairen foreslog, at en Udgift for Aftryk af de til Instrumentets Brug hörende Plader, stor 25 Rbd, som skete til bedste for Jordomseilingen med Galathea, maatte udbetales af Selskabet, hvilken Udgift bevilgedes.

Selskabet modtog

Uebersicht der Arbeiten und Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1844. Breslau 1845. 4to. (Meddelt af Professor *Göppert*)

Dr. *Hübertz*: Actstykker vedkommende Aarhuus By. 2det Hefte. (40 Expl.).

Etatsraad *Wedel Simonsen*: Familie-Efterretninger om Ruderne. (27 Expl).

Dr. *Hannover*: De quantitate relativa et absoluta acidi carbonici ab homine sano et ægroto exhalati. Hafniæ 1845. 8vo.

P. A. de Gemini: Considerations sur le mode de transmission de la peste et sur la génération des maladies en général, presentés a l'Acad. Roy. des Sciences de Paris. Paris 1844. 8vo.

Bulletin de la Société géologique de France 2me serie, tome 1 & 2. (5 Hefter.)

Expedition chronométrique exécutée par ordre de sa Majesté l'empereur Nicolas 1er entre Poulcova et Altona etc. par *F. G. W. Struwe*. St. Petersbourg 1844. Fol.

Resultate der in den Jahren 1816—1819 ausgeführten astronomisch-trigonometrischen Messungen Livlands von *W. Struwe* (aus mémoires de l'Acad. besonders abgedrukt). St. Petersburg 1844. 4to.

Receuil des actes de la séance publique de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Petersbourg 1844. 4to.

Mémoires de l'Ac. Imp. des Sciences de St. Petersbourg. VIme serie. Sciences politiques etc. tome 5me, livraison 5me et 6me.

Memoires presentés à l'Ac. Imp. de St. Petersbourg par divers savans. Tome 4me, 6me livraison. 1845.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1842. IV. 1843. I. III. IV. 1844. I. II. III. IV. 1845. I.

Cuvier: histoire de ses travaux par P. Flourens, 2de Edition Paris 1845.

Boués geologiske Kort over Jordkloden, tilsendt af det geologiske Selskab i Paris.

Mödet den 21de Novbr.

Professor *Forchhammer* foreviste og forklarede Boués geognostiske Kort over hele Jordkloden.

Directionen for det Classenske Fideicommis havde forespurgt, om Selskabet havde noget imod at 200 Rbd., som var Resten af de til sammes Disposition satte 800 Rbd., maatte udbetales til det kgl Landhuusholdnings Sselskab for at fremme Udgivelsen af D. Kröyers Skrift om Fiskene, 2det Binds 2det Hefte. Efter at Cassecommissionens Betænkning derover var indhentet, besluttede Selskabet at svare, at den intet fandt at erindre imod den foreslaaede Anvendelse.

Magister *Allen*, der befinder sig paa en Udenlandsreise, havde anholdt om at erholde Understöttelse af 200 Rbd. til at lade afskrive

Documenter henhörende til Danmarks Historie. Efter at den historiske Classe og Cassecommissionen derover vare hörte, hifaldt Selskabet denne Udgift saaledes at Halvdelen anvises i Begyndelsen af næste Aar, den anden Halvdeel ved Tiltrædelsen af hans Reise i Sverige og Norge.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Acta societatis Scientiarum Finnicæ tomi secundi fasciculus 2. Helsingfors 1844. 4to.

Receuil des actes de la séance publique de l'Academie imperiale des sciences de St. Petersbourg tenue le 29 Decbr. 1843.

Memoires de l'Ac. imperiale des sciences de St. Petersbourg 6me serie. Sciences politiques, historiques, philologiques. Tome VII livraison 1-6.

Memoires de l'Ac. Imp. de St. Petersbourg 6me serie, sciences mathématiques, physiques et naturelles tome Vme. Premiere partie Sciences mathématiques et physiques. Tome IIIme. Livraison 4, 5, 6. Tome IVme. Livraison 1.

Juli. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°02	7 Form.	2 Eftherm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	337,'''46	337,'''21	336,'''45	14°14	13,7	18°4	11°6	12°2	Regn 3 Tim.	3'''11	S. S. S. S.
2	35, 32	35, 91	36, 58	13,34	13,0	16,4	11,9	13,1			SSW. SW. SW. WSW.
3	39, 48	39, 16	38, 54	14,60	11,9	19,7	12,0	13,3			WSW. S SO. SO
4	38, 54	38, 49	38, 32	18,46	17,8	24,0	12,2	13 3			S S S. SSO
5	38, 74	39, 16	40, 13	13,24	16.0	15,4	12,8	14'0		0,10	NW. N. N NNW.
6	42, 03	41, 80	41, 19	13,34	11,6	18,5	12,9	13,7			NNW. NNW. SO. Stille.
7	40, 57	40, 05	38, 47	14,72	14-1	17,4	13,0	14,0			Stille. O. OSO. O.
8	37 48	36, 83	36, 49	17,44	15,8	22,9	13,1	14,6	Regn 3 —		O. OSO. OSO. OSO.
9	36, 49	36, 09	36, 06	13,60	13,2	17,0	13,3	15,0	Regn 3¼ —°	4,31	SW. NNO. W. WNW.
10	36, 23	36, 24	35, 81	12,86	12,7	15,7	13,3	13,8	Regn 16 —°	5,97	W. SW. WSW. WSW.
11	34, 03	33, 97	33, 66	13,06	11.4	16,5	12,8	13,6	Regn 5¼ —°	1,51	SSW. S. SSW. WSW.
12	33, 09	32, 75	32, 69	13,80	14 5	16,8	12,7	13,7	Regn 1¼ —	0,12	S. SO. OSO. NW.
13	35, 12	35, 34	35, 46	10,90	11,2	12,6	12,6	13,0	Regn 3 —°	0,93	WNW. W. WSW. WSW.
14	35, 72	35, 47	34, 78	12,22	10,7	15,8	12,4	13,0	Regn 6 —	3,01	WSW. WSW. S. OSO.
15	34, 67	34, 98	35, 45	11,40	10.0	15,6	12,3	13,0			SSO. SW. S. S.
16	36, 67	36, 98	37, 12	12,88	12,4	16,3	12,3	13,4			SSW. S. S. S.
17	38, 18	38, 36	38, 64	12,54	13,3	14 4	12,4	13,5			S. N. NNW. NNW.
18	38, 55	37, 77	38, 45	12,92	12,8	16,0	12,3	13,2			NNW. NNW. NNO. N
19	37, 60	37, 41	36, 96	13,90	13,2	17,2	12,3	13,6	Regn 1 —	0,17	WNW. N. N. N.
20	36, 77	37, 02	37, 24	16,06	15,3	19,5	12,4	14,0			N. NO. O. O.
21	38, 06	38, 50	37, 87	15,94	14.0	21,1	12,7	14,4			O. ONO. SO. SO.
22	37, 26	37, 10	37, 57	15,56	13,5	21,1	12,9	14,9			Stille NO. Stille. Stille.
23	35, 12	35, 10	35, 11	14,20	12,9	17,0	13,2	15,1			WSW. NNW. W. NNO.
24	36, 37	36, 13	36, 05	14,52	13,2	18,4	13,3	15,1			O. OSO. SO. S
25	35, 87	36, 07	36, 07	14,06	13,6	17,3	13,4	15,3	Regn 6 —		Stille SW. WNW. WNW.
26	36, 94	36, 93	36, 85	13,28	11,2	1 ·7	13,4	14,7			W SW. W. W SW.
27	36, 83	36, 69	36, 50	14,66	13,6	18,0	13,3	15,1			Stille. W. S. S.
28	36, 08	36, 10	36, 01	15,32	15 3	18,9	13,4	14,5	Regn ¼ —	0,15	Stille. S. SW. SW.
29	35, 23	34, 89	34, 51	15,82	14,4	19,1	13,4	14,5	Regn 5½ —	11,23	SO. SO. SO. SO.
30	33, 52	34, 01	34, 64	12,46	12,1	12,8	13,4	14,4	Regn 1 —	2,50	SO. S. SW. WNW.
31	36, 36	36, 27	36, 23	13,24	12,0	17,1	13,4	14,2			WNW. W. S. S.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	14°60	13°88
11—21	13,24	14,16
22—31	14,31	15,01
1—31	14,02	14,35

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
33,14 Par. L.	27,11 Par. L.

Vindforhold.

	1845	50 Aar.
N.	0,12	0,09
NO.	0,03	0,05
O.	0,10	0,07
SO.	0,14	0,07
S.	0,23	0,12
SW.	0,15	0,16
W.	0,15	0,25
NW.	0,08	0,19

August. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°04	7 Form.	2 Eftерm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee & c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	335,"37	335,"69	336,"37	14028	1590	1694	1392	1496	Regn 1 Tim.	OSO. S. NW. NW.
2	36, 13	35, 40	34, 67	13,82	12 8	17,4	13,1	14,6	Regn 4 — Torden	7,12 O. SO. OSO. OSO.
3	35, 32	35, 57	35, 93	13,80	13,0	15,8	13,1	14,9	Regn 1 —	0,06 S. SW. SSW. SW.
4	36, 78	36, 56	36, 37	14,38	14.1	18,3	13,1	15,1	Regn 3½—	1,47 SW. S. S. SSW.
5	36, 74	36, 67	36, 21	15,24	14.2	18,9	13,3	15,9		SSW. Stille. O. Stille
6	34, 88	34, 59	34, 86	15,98	14.7	19,1	13,4	15,5	Regn 7 —	1,37 SO. OSO. OSO. OSO
7	31, 51	31, 30	31, 30	15,70	14,0	18,0	13,6	15,6	Regn 7 —	10,38 ONO. ONO. SO. S.
8	32, 41	33, 31	34, 22	12,89	11.6	15,0	13,6	15,4	Regn 1 —	0,22 Stille. W. SSW. SW.
9	36, 45	36, 50	36, 17	13,78	12,8	17,3	13,6	15.5		SW. SW. SW. S.
10	34, 51	34, 32	33, 94	14,18	13,5	17,9	13,5	15,4	Regn 7½—	3,68 SSW. SO. SSO SSW.
11	33, 85	33, 95	34, 02	13,32	11 8	16,6	13,5	15,5	Regn 2½—	1,09 SSW. W. SSW. S.
12	33, 92	34, 86	33, 64	12,72	13,8	14,2	13.5	15,1	Regn 11— *	4,75 SW. SW. S. S.
13	32, 85	33, 06	33, 27	12,20	11,8	15,3	13,3	14,7	Regn 9 —	0,44 SSO. W. NW. WNW.
14	32, 70	32, 69	32, 48	10 98	10 4	13,3	13,2	14,1	Regn 5 —	2,44 SW. WSW. W. WSW.
15	30, 72	30, 88	31, 03	9,74	9,4	11,1	12,8	13,7	Regn 2½—	3,45 SSW. SSW. SSW. S.
16	31, 69	32, 04	32, 20	10,96	10.3	14,2	12.5	13,1	Regn 1 —	0,81 SO. SO. SO NO
17	33, 08	33, 26	34, 28	12,12	12,0	16,3	12,4	13,8	Regn 1½— Torden	NO. Stille. NO. N.
18	34, 19	34, 50	34, 87	11,20	11,0	12,4	12,4	13,4	Regn 9½—	0,77 W. W. NW. WNW
19	35, 16	34, 96	34, 42	11,56	9,8	15,0	12,4	13,2	Regn 3 —	2,80 W. W. SW. SO.
20	31, 98	31, 68	32, 74	12,22	11.5	14,9	12.3	13,5	Regn 4 — Hagel	1,45 SO. SW. SW. SW.
21	32, 56	32, 97	33, 68	10,86	10.8	12,3	12,2	12,6	Regn 12— *	0,45 SW. SW. SW. SW
22	36, 33	37, 04	37, 98	10,72	10.2	12,5	12,0	11,9		WSW. WSW. W. W.
23	39, 69	39, 86	39, 68	11,38	10.1	14,9	11,8	12.2		WNW. WNW. NW. NW.
24	38, 48	38, 03	37, 14	12,02	11,7	15 3	11,8	12,6		Stille. SW. SW. S.
25	38, 30	38, 64	38, 73	11,94	9,7	15,8	11,8	12,5		SW. WSW. W. W.
26	38, 02	37, 53	36, 57	11,62	11.0	15,2	11,8	12,7	Regn 6 —	3,46 S SSO. SSO. SSO.
27	36, 54	37, 20	37, 86	10,98	9.9	14,0	11,8	13,0	Regn 4½—*	0,48 SW. W. SSO. SW.
28	40, 70	40, 85	40, 85	12,06	10,4	16,6	11,9	13,2		Stille. NO. NO. NNO.
29	41, 25	41, 03	40, 51	12,18	10,8	15,8	11 9	13,3		NW. Stille. OSO. ONO.
30	40, 26	39, 99	39, 60	12,40	10,8	15,1	11,9	13,6		SW. NW. SW. WNW.
31	37, 09	37, 10	38, 03	12,72	12,0	15,0	11,9	13,4	Regn 1 —	W. NW. NW. NNW.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	14024	14055
11—21	11,63	14,03
22—31	11,80	12,97
1—31	12,59	13,86

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
46,69Par.Lin.	30,26Par.Lin.

Vindforhold.

	1845	50 Aar
N.	0,02	0,06
NO.	0,06	0,05
O.	0,06	0,08
SO.	0,13	0,09
S.	0,18	0,12
SW.	0,28	0,18
W.	0,16	0,25
NW.	0,11	0,17

Septbr. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°56	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	341,"73	341,"49	338,"56	12°64	9,6	16°3	11°3	13°5		NNW. NNW. NW W.
2	36, 49	36, 27	36, 02	10,19	10,5	13,8	11,7	13,0		WNW NW. NW. NW.
3	37, 25	37, 69	37, 07	10,21	8,5	12,8	11,5	12,5	Regn 3 Tim. 0"78	WNW. NW. NW. WNW.
4	37, 05	37, 39	36, 43	7,99	6,9	10,6	11,3	12 1		NW. N. N NNW.
5	35, 59	36, 54	38, 57	7,59	7,8	9,9	10,9	11'5	Regn 3 — 0,15	W. W. NNO. NO.
6	41, 18	41, 31	41, 09	8,59	5,5	13,1	10,5	11,5		NO. Stille. O. NNW.
7	40, 65	40, 31	39, 82	9,87	7,5	13,5	10,4	10,5		WNW. WSW. WSW. NW.
8	39 96	39, 93	39, 49	10,31	7,0	14,0	10,2	11,6	Regn 2½ —	WSW. WNW. SW. SSW
9	38, 92	38, 73	38, 47	10,74	9,2	13 8	10,2	11,8		SSW. WSW. SW. W
10	35, 99	35, 52	35, 48	9,24	10,4	9,6	10,3	12,1	Regn 7 — 5,44	SSO. SSO. SW. NNO
11	38, 00	37, 83	37, 57	9,54	8 6	12,2	10,4	11,5		N. NNO NNO. N.
12	36, 46	36, 16	35, 89	10,06	10 0	11,3	10,3	11,0	Regn 5 — 0,13	NW. NW. N. NO.
13	35, 68	35, 66	35, 56	10,39	9,1	12,3	10,3	11,1	Regn 6 — 0,29	NO. ONO. NO. N.
14	34, 65	34, 55	34, 21	10,92	10,0	13,6	10,3	11,3	Regn 2 — 0,89	NW W. WNW. SSW
15	32, 06	32, 14	32, 66	10,74	10 4	13,4	10,4	11,3	Regn 8 — 2,54	SSO. SSO SW. WSW
16	31, 04	31, 06	31, 06	8,79	8,5	9,4	10,4	11,0	Regn 5 —° 6,31	Stille. NNO. NW. NW.
17	32, 05	32, 66	32, 98	10,41	7,8	12,8	10,3	11,0	Regn ½ — 0,85	NW. NW WNW SSW
18	33, 55	33, 61	33, 86	13,04	11,8	14,8	10,3	11,6	Regn 2 — 0,13	SSW. SW SW. SSW.
19	33, 81	34, 03	34, 23	11,09	10,5	13,6	10,	11,8	0,92	SSW. SW. SW. SW.
20	36, 83	37, 85	38, 52	8,52	8,0	11,5	10,5	11'3		SW. SW. W. WNW
21	39, 07	38, 63	37, 76	10,19	8,9	11,8	10,4	11,1	Regn 3 —° 0,44	Stille. SO. SO. SO.
22	35, 52	35, 54	35, 63	11,34	10,7	13,7	10,3	11,3	Regn 1¼ — 0,24	SO. S. S. SSW.
23	38, 31	38, 36	38, 12	8,49	8,2	11,6	10,3	11,0	Regn 5¼ —	SW SW. SW. WSW
24	36, 56	36, 45	36, 17	8,54	7,6	10,6	10,1	10,9	Regn 2 — 0,03	WSW. W. W. NNW.
25	37, 68	37, 62	37, 45	8,02	5,1	11,8	9,9	10,8		W. WNW. S. S.
26	36, 58	36, 11	35, 50	9,06	7,6	10,7	9,8	10,9	Regn 9¼ — 2,25	SW. SW. SSO. SO
27	35, 15	35, 44	35, 53	9,29	7,7	12,2	9,7	10,6	Regn 1¼ — 0,40	SSO. SW. W. WSW.
28	34, 11	34, 25	34, 17	10,04	9 5	12,5	9,7	10,5	Regn 2 — 0,25	SW. SW. WSW. SW.
29	34, 91	34, 72	35, 18	7,79	6,3	10,2	9,6	10,6	Regn 7 —	SW. SW. SW. SW.
30	34, 31	34, 01	33, 12	7,69	7,0	8,3	9,5	10,4	Regn 10 — 5,94	SW. SW. SW. WSW.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	9°77	12°11
11—19	10,35	11,17
20—30	9,04	10,18
1—30	9,72	11,15

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
28,01 Par. L.	28,61 Par. L.

Vindforhold.

	1845	50 Aar.
N.	0,09	0,08
NO.	0,07	0,07
O.	0,01	0,12
SO.	0,07	0,11
S.	0,09	0 14
SW.	0,31	0 16
W.	0,17	0,19
NW.	0,19	0,13

Octbr. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0″37	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee & c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	333,″01	333,″10	334,″99	7085	691	1091	993	1093	0″″05	W. W. W. W.
2	35, 29	35, 01	34, 51	8,78	7,9	10,2	9,1	9,9	Regn 9¼ Tim. 1,62	W. SW. SW. SW.
3	35, 14	35, 29	35, 05	7,18	7,6	8,2	9,0	10,0	Regn 21 —° Torden 12,24	SW. SW. SO. SO.
4	32, 80	33, 02	33, 03	10,31	10,4	11,7	9,0	10,0	Regn 2¼ —	S. SW. SW. SW.
5	31, 09	32, 80	33, 11	7,63	9,2	8,7	9,1	9,4	Regn 6¼ — 0,21	SW. SW. WNW. W.
6	36, 53	37, 21	37, 87	7,93	6,9	10,1	9,0	9,1		W. W. NNW. W.
7	37, 84	37, 37	36, 85	7,35	5,7	8,9	8,8	9,1	Regn 3 — 0,26	N. OSO. OSO OSO.
8	35, 39	35, 10	34, 90	6,48	7,3	6,7	8,6	8,4	Regn 13— 5,47	OSO. OSO. OSO. OSO.
9	34, 59	34, 72	35, 00	5,28	5,3	5,9	8,4	7,6	Regn 10— 1,73	OSO. OSO. OSO. OSO.
10	35, 73	35, 65	35, 69	4,96	5,2	5,7	8,1	7,5	Regn 20—° 7,29	OSO. OSO. OSO. SO.
11	34, 62	34, 83	35, 14	3 10	3.7	3.4	7,7	6,9	Regn 7¼— 1,53	SO. OSO. OSO. ONO.
12	36, 93	37, 66	38, 50	4,18	3.0	5,8	7,4	6,5	Regn 5 — 0,06	ONO. NO. N. NNW.
13	42 17	42, 80	43, 28	4,11	2.1	6,4	7,2	6,9		N. N. N. NO.
14	45, 62	45, 47	45, 34	5,30	3.6	7,4	7,0	7,0		O OSO. SW. SSW.
15	43, 52	42, 93	41, 12	5,76	4 2	7,8	6,8	7,0		SSO SW. S SW.
16	38, 02	37, 44	37, 82	6,33	4,1	8,1	6,8	6,8		S. S. SSW. SW.
17	35 89	35, 61	34, 49	6,03	3,6	8,3	6,8	7,0		W WSW. SW. SW.
18	33, 03	32, 80	32, 23	6,38	5 2	7,2	6,9	7,6		SSW. WSW. WSW. SSW.
19	34, 65	35, 50	36, 03	5,90	5,6	7,4	6,9	7,7	Regn 1 —	W. WNW. WNW. NW.
20	35, 11	33, 11	31, 22	4,91	4.8	6,8	6.8	7,5	Regn 9 —° 4,07	WNW. W. S. W.
21	29, 08	30, 93	32, 16	4,25	4,6	5,1	6,8	7,4	Regn 12— 2,98	NW. NW. NW. N.
									Regn 2½— 2,46	
									Regn 19—* 6,44	
22	37, 87	38, 31	38, 89	5,78	2.3	8,5	6,6	7,2	Regn 4 — 0,56	NW. NW. WNW. NW.
23	38, 20	39, 47	39, 72	7,36	7,0	8,5	6,5	7,3		W. W. WNW. NW.
24	40, 74	40, 48	40, 41	7,35	6.9	8,7	6.6	7,4		W W. WNW. W.
25	38, 80	38, 48	37, 97	5 83	6,5	7,4	6,8	7,4		SW. SW. SW. W.
26	38, 12	38, 29	37, 38	4,93	1,9	7,0	6,7	7,1	Regn 12—* 0,92	WSW. NW. SW. WSW.
27	32, 01	30, 07	31, 88	5,11	6.2	6,0	6,5	6,7	Regn 2¼— 1,65	Sw. SW. W. NW.
28	34, 84	35, 52	36, 31	4,70	2,9	7,0	6,4	6,4	Regn 2¼— 0,60	NW. NW. NW. NW.
29	36, 41	37, 75	36, 29	7,13	5.5	8,8	6,1	6,9	Regn 3 — 0,21	SW. S. S. WSW.
30	37, 09	37, 15	37, 26	7,13	7,2	7,8	6,2	6,5		WSW. W. W. SW.
31	38, 00	38, 25	38, 20	6,28	6,6	8,4	6,4	6,8		SW. NW. NW. NW.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	7088	9001
11—21	5,14	7,51
22—31	6,16	6,36
1—31	6,19	7,62

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
50,35Par.Lin.	22,17Par.Lin.

Vindforhold.

	1845	50 Aar
N.	0,06	0,07
NO.	0,02	0,08
O.	0,09	0,13
SO.	0,10	0,13
S.	0,08	0,12
SW.	0,25	0,19
W.	0,23	0,18
NW.	0,17	0,10

Rettelser.

I Tabellen Pag. 129 Aug. 8. Therm. Middel 12,89 læs: 12,98
" 14. — 2 Efterm. 13,3 læs: 13,7
" 21. Barom. Middag 32,97 læs: 32,79

Oversigt

over det

Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

i Aaret 1845.

Af

Conferentsraad og Professor ***H. C. Örsted,***

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Selskabets Secretair.

Nr. 8.

Mödet den 5te December.

Etatsraad *Molbech* forelæste nogle Bemærkninger om Overgangen fra det 17de Aarhundrede til den Holbergske Tidsalder.

Til indenlandsk Medlem af den physiske Classe valgtes Naturforskeren Doctor Medicinæ *C. M. Gottsche* i Altona, til udenlandsk Medlem af samme Classe Professor *Melloni* i Neapel. Til indenlandsk Medlem af den historiske Classe Prof. Theol. *Carl Emil Scharling* og til udenlandsk Medlem af samme Classe Kgl. Svensk Rigsarchivar *Bror Carl Emil Hildebrandt* i Stokholm. Til Medlem af Cassecommissionen valgtes Professor *Jürgensen.*

Selskabet modtog:

Dr. *E. F. Mauz*, Versuche und Beobachtungen über den Kartoffelbau und die Krankheiten der Kartoffeln, besonders im Jahre 1845. Mit einem Anhang über künstlich erzeugten Guano. Stuttgard 1845. 8.

Mödet den 29de December.

Professor *Liebmann* meddelte en Beretning om det 41de Hefte af Flora Danica.

Det 41de Hefte af Flora danica, det förste, som udkommer under *L.*s Ledning, indeholder 68 Arter, fremstillede med 101 Former og ledsagede af 480 Analyser. Materialet for dette Hefte skyldes for en Deel den foregaaende Udgiver og Dr. *J. Vahl*, idet 19 Tegninger ere benyttede, som *Drejer* havde ladet udföre, 11, som *Vahl* havde besörget efter dennes Död; Resten, 38, ere besörgede af den nærværende Udgiver. Med Hensyn til de Landsdele, som have leveret Stoffet for dette Hefte, da ere 37 Plantearter fra det egenlige Danmark, 4 fra Holsten og Lauenborg, 25 fra Grönland og 2 fra Island.

Heftet indeholder 20 dicotyledone Planter; nemlig: 1 Polygonée, 2 Plumbagineer, 3 Compositeer, 1 Violacée, 6 Cruciferer, 3 Umbelliferer, 2 Rosaceer, 2 Ranunculaceer; fremdeles 13 monocotyle Planter; nemlig: 4 Gramineer, 1 Juncacee og 10 Cyperaceer; endelig 33 Acotyledoner, nemlig: 1 Bregne, 10 Lövmosser, 14 Lichener og 8 Alger.

26 Arter ere i dette Hefte förste Gang blevne afbildede, nemlig: Poa Vahliana Lbm., Poa costata Schum., Angelica littoralis Fr., Statice Behen Drej., Statice rariflora Drej., Draba corymbosa R. Br., Draba crassifolia Grah., Draba rupestris R. Br., Carex holostoma Drej., Carex ursina Dew., Hypnum Blandowii W. & M., Hypnum brevirostrum Ehrh., Parmelia melanaspis Whbg, Usnea sphacelata R. Br., Evernia jubata Fr. flere Former, Lecidea premnea Ach., Lecidea arctica Somf., Lecidea squalida Ach., Chordaria divaricata Ag., Dasya coccinea Ag. β tenuis

J. Ag., Gastridium filiforme Lbg. var. intestiniformis Lbm., Polysiphonia pulvinata Ag., Elachista globosa Örsted, Elachista neglecta Lbm., Zonarina Liebmanni Örsted, Nostoc aestuarii Lbm.

Foruden disse ville følgende Planter være af særegen Interesse for Botanikerne, navnlig paa Grund af de detaillerede Analyser, som ledsage Fremstillingen af Hovedformen: Viola epipsila Ledeb., meget afvigende fra de af Reichenbach og Sturm givne Figurer; Polygonum pallidum With., en Form, som hidtil blev indbefattet under P. lapathifolium L., men som i den nyere Tid er bleven klart distingveret af Prof. Fries; Rubus Radula Whe. og R. discolor Whe., to af de hos os almindeligste og distincteste Former af denne endnu meget forsömte Slægt; samtlige Fremstillinger af det i Heftet leverede 6 arctiske Draba-Arter; begge afbildede Lappa-Arter; samtlige 10 Cyperaceer, som for en Deel ere udarbeidede under Dreiers Ledning paa den Tid, han monographisk behandlede Familien, og hvortil Dr. *J. Vahl* har besörget Analyserne. Analyserne af de 10 optagne Lövmosser ville forforhaabenlig kunne stilles ved Siden af de smukke Fremstillinger i det 40de Hefte, og overhovedet maale sig med de bedste existerende. Lichenerne ere hidtil i Værket blevne stedmoderligen behandlede, idet microskopiske Analyser af Fructificationsorganerne og Lövets Structur aldeles manglede. Ved de i dette Hefte optagne 14 Arter vil man finde et Forsög gjort paa at stille denne Familie i sin Ret og i Niveau med Tidens Fordringer, og de leverede stærke Forstörrelser af Frugtskjoldenes Kimkornbeholdere, Kimkornene og den interessante Bygning af Understolen (hypothallus) hos Lecideerne vil noksom godtgjöre, hvor vigtige disse nöiagtigere Undersögelser ere for Lichenerne.

Til Revisor valgtes Magister *Pedersen*.

Lieutenant *C. A. v. Schumacher*, som i Rusland har anstillet Undersögelser over Isens Udvidelse ved Varmen, havde i en Skrivelse anmodet Selskabet om at understötte en Fortsættelse af disse Forsög. En i den Anledning nedsat Comitée afgav derover følgende Betænkning:

„Anledningen til de Forsög, som i de senere Tider ere blevne anstillede over Isens Udvidelse ved Varmen, er bleven given ved Dr. *Petzoldts* Forsög, hvorved han vilde bevise, at Isen, tvertimod det hidindtil Antagne, skulde udvide sig ved Kulden, men sammentrække sig ved Varmen. Disse Forsög havde han meddelt i et Skrivt over Isbræerne (Glätscherne) og sendt vor Selskab det hidhörende Afsnit i Haandskrift. Selskabet erklærede ham, at man fandt disse Forsög aldeles utilfredsstillende. Da han imidlertid bekjendtgjorde sit Arbeide, fandt han ogsaa Modsigelse af flere Physikere. Da det ikke er uden videnskabelig Vigtighed, at kjende Isens Udvidelse ved Varmen, sögte man at bestemme dens Störrelse ret nöiagtigt. Blandt de herhenhörende Arbeider synes det, som den berömte Astronom *Struve* har ladet udföre ved Pulkova, at være det vigtigste. Udförelse af disse Forsög overdrog han Lieutenant *Schumacher*, og som man seer af Poggendorffs Annalen der Physik B. 66. S. 299 og 300, en Mechanicus *Porth*. Disse Forsög synes meget tilfredsstillende; men dette hindrer ikke, at man kunde önske dem fortsatte. De bleve hidindtil kun anstillede med luftfrit og chemisk reent Vand. Det vil for Anvendelsen paa Naturbegivenhederne være værdt, at faae dem anstillede ogsaa med sædvanligt Ferskvand og med Havets Vand. Da Lieut. *Schumacher* har havt god Leilighed til Övelse i fine Maalninger, og allerede har kunnet gjöre sig ganske fortrolig med Sagen ved de i Pulkova anstillede Forsög, troe vi paa det bedste at burde anbefale hans Andragende. Vi troe derhos, at han bör opmuntres til at anstille ret flersidige Forsög over Isens Varmeledning, som han har fundet betydelig, medens man af mangfoldige Naturforhold skulde vente det Modsatte.

Kjöbenhavn den 16de Decbr. 1845.

H. C. Örsted. ***C. Forchhammer.*** ***Olufsen.***
Hoffmann.

Selskabet tilstod for det förste 100 Rbd. til disse Forsög og forbeholdt sig efter Omstændighederne senere at tilföie 50 Rbd.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Transactions of the geological Society, second series. Vol. VII.

Samme Selskabs Proceedings. No. 99, 100, 101.

Journal of the Royal geological Society. Vol. 13. P. 2 & Vol. 14. P. 2.

Proceedings of the Zoological Society of London. 1843 & 1844.

Transactions of the Zoological Society. Vol. III. P. 2—3.

Arntzenius, over de organische Gebreken der Uretra. Utrecht 1840. 8.

H. J. Kroenen, Geschiedenis der Joden in Nederland. Utrecht 1843. 8.

Herckerath, het gebruik en misbruik van sterken Drank. Utrecht 1843. 8.

Duparc, het gebruik en misbruik geestryk Dranken. Utrecht 1843. 8.

J. C. en *Ph. van den Broecke*, Verhandeling over de Uitoefening der geregtelyke geneskunde in Nederland. Utrecht 1845. 8.

R. van Rees, Uitkomst der meteorologische Waarnemingen gedaan in Utrecht in de Jaren 1839—43. Utrecht 1844.

Uittreksel uit de meteorologische Waarnemingen gedaan aan boord van Z. M. Korvet Boreas door *J. Boelen* en *Brutel de la Rivière*, medegedelt door *Wenckebach*. Utrecht 1844. 8.

(Disse syv Skrifter ere sendte af la société provinciale des arts et des sciences établie à Utrecht.)

Corpus inscriptionum Græcarum, auctoritate et impensis Academiæ Litterarum Borussicæ ex materia collecta ab *Augusto Boeckhio*, Academiæ socio. Edidit *Joannes Franzius*. Voluminis tertii fasc. 1. Berolini 1844. Folio.

Catalogo metodico dei Mammiferi Europei di *Carlo L.* Principe *Bonaparte*. Milano 1845. 4.

Specchio generale dei sistemi erpetologico, anfibiologico, ittiologico. Af Samme. Milano 1845. 4.

Catalogo dei Ciprinidi d'Europa e relièvi sul Vol. XVII dell' istoria naturale dei pesci del sign. Valenciennes. Af Samme. Milano 1845. 4.

Beobachtungen der Kaiserl. Universitäts-Sternwarte in Dorpat, herausgegeben von *J. H. Mädler*, Kaiserl. Russisch. Collegienrath, Director der Sternwarte, Ritter des St. Ann. Ord. 11ter Band. Dorpat 1845. 4.

Abhandlungen der Kön. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 2ter Band. Göttingen 1845. 4.

Historia critica tragicorum Græcorum. Scrips. *Vilh. Car. Kayser.* Göttingen 1845. 8.

Hausmann, Handbuch der Mineralogie, 2ter Th. Göttingen 1815. 8.

Novbr. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°23	7 Form.	2 Eftenn.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Dögnet.	
1	336,'''74	336,'''58	336,'''12	6°52	6°6	7°6	6°5	6°7			NW. W. NW. NW	
2	37, 96	39, 11	40, 43	2,09	3,0	2,8	6,4	5,7			NW. NNO. NO. NO.	
3	40, 71	40, 71	41, 42	2,72	1,0	4,8	6,0	5,3			W. W. WNW. NO.	
4	43, 83	43, 77	43, 36	2,67	0,0	4,5	5,5	5,3			O. S. SW. S.	
5	41, 99	41, 42	40, 66	2,92	1 2	4,4	5,2	4,9			S. SSO. SO. SSO	
6	40, 15	39, 85	39, 47	2,90	1,5	3,9	5,0	5,2			SSO. SSO. S. SSO.	
7	38, 02	38, 01	38, 24	3,84	3,0	4,7	4,8	4,5	Regn 2 Tim.		S. SO. SSO. SO.	
8	38, 23	37, 92	37, 69	4,67	3,7	6,5	4,8	4,2			SO. SSO. SSO. SO.	
9	36, 35	36, 29	36, 33	4,42	3,6	5,8	4,8	4,7			SO. SO. SO. SO.	
10	34, 70	34, 61	34, 54	4,57	3,7	5,7	4,8	4,6	Regn 1¼ —	0'''42	SO. SO.- SSO. SO.	
11	34, 05	33, 87	33, 68	4,95	4,7	5,2	4,9	4,9	Regn 11 —	1,01	SO. SO. SO. S.	
12	34, 64	34, 53	34, 58	5,17	5 0	6,2	5,0	5,2	Regn 4 —	0,21	S. S. S. SO.	
13	34, 97	34, 98	34, 94	5,14	4,4	6,4	5,2	5,7	Regn 11 —	5,20	SO. SO. SO. SO	
14	35, 31	35, 71	36, 15	5,05	5,1	5,5	5,3	5,7	Regn 11 —	3,32	OSO. ONO. N. NNW.	
15	38, 26	38, 32	38, 38	4,47	4,7	5,3	5,4	5,7	Regn 9½ —	1,12	N. SO. SSO. S.	
16	38, 02	37, 65	37, 43	4,09	3,3	4,3	5,4	5,6			SSO. SSO. SO. SSO.	
17	34, 18	33, 57	33, 21	4,90	4,3	5,4	5,4	5,4	Regn 2½ —	0,39	SO. SO. S. SO.	
18	32, 47	32, 35	33, 15	4,94	4,8	5,4	5,4	5,3	Regn 9 —°	0,16	SSO. S. SW. SSW.	
19	30, 98	31, 09	30, 18	6,07	6,1	6,2	5,4	5,4	Regn 10 —°	2,97	S. SW. SW. SSW	
20	29, 01	29, 12	29, 65	6,45	5,9	7,7	5,5	5,9	Regn 2 —	0,12	SSW. SSW. SSW. SW.	
21	29, 83	30, 55	31, 62	5,32	5,7	6,2	5,6	5,7	Regn 1¼ —	0,42	SW. SW. SW. SW.	
22	33, 39	32, 89	32, 35	4,64	4,2	5,5	5,5	5,8		0,19	SW. SW. SSO. S.	
23	30, 91	30, 98	31, 38	3,87	3,1	5,4	5,5	6,1	Regn 6 —°	0,64	SW. SW SW. SSW.	
24	31, 57	35, 34	36, 27	1,55	0,0	3,3	5,3	5,0			W. WSW. SW. SW.	
25	38, 74	38, 49	38, 03	1,64	0,5	2,5	4,9	5,6	Regn 6 —	0,80	SW. SW. SW. SW.	
26	33, 95	32, 52	32, 72	4,10	2,5	4,1	4,7	4,8	Regn 14 —	3,18	SW. SW. SW. SW	
27	30, 99	32, 01	33, 11	6,47	7,0	6,4	4,8	5,7	Regn 3 —	0,12	WSW. W. WNW. WNW	
28	35, 18	35, 48	35, 39	6,64	6.8	7,8	5,1	5,9			WNW. SW. SW. SW.	
29	33, 70	35, 98	36, 11	5,42	5,0	6,0	5,2	6,0			SSW. SW. SW. SW.	
30	33, 80	32, 71	32, 58	3,85	5,3	3,4	5,3	5,8	Regn 12 —°	1,31	SSW. SSW. SW. SW	

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	3°73	4°85
11—20	5,15	3,30
21—30	4,35	2,31
1—30	4,41	3,49

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
21,61 Par. L.	19,42 Par. L.

Vindforhold.

	1845	50 Aar.
N.	0,03	0,08
NO.	0,03	0,09
O.	0,02	0,11
SO	0,27	0,09
S.	0,22	0 12
SW.	0,31	0 23
W.	0,07	0,19
NW.	0,05	0,09

Decbr. 1845.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur. 9 Form.	Middag.	4 Efter-middag.	Thermometer i Skygge mod Nord. 2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0911	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod under dagl. Vande. Middel.	Regn, Snee & c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.
1	335,"10	334,"07	333,"52	3094	309	402	5°2	5°3	Regn 9¼ Tim. 1"61	SW. SW. NW. SW.
2	35, 67	36, 04	36, 37	3,84	3,2	4,7	5,0	5,4	Regn 5 — 0,21	SSW. SW. WSW. SW.
3	32, 42	30, 90	29, 27	3,81	4,0	4,8	4 9	5.3	Regn 9 —* 3,44	SSW. S. S. S
4	30, 80	31, 23	31, 69	1,54	1,0	2,9	4,7	4.3	0,09	SW. SW. SW. SW.
5	29, 94	28, 34	25, 03	1,97	1,6	1,5	4,4	4,7	Regn 11— Snee 4,83	SW. SSW. S SW.
6	29, 50	30, 11	30, 73	2,61	2,2	3 0	3,9	4,7		SW. SW. SW. SW.
7	33. 35	33, 54	33, 93	2,69	2,2	3.0	3,8	4.4	Regn 1 — 0,04	SW. SW. W. SW.
8	35, 46	35, 95	36, 65	1,72	1,2	3 5	3,8	4,0	Regn 6½— 2,38	SW. SSW. WNW. WNW.
9	33, 43	31, 94	31, 75	2,66	2,1	3,4	3,7	3,9	Regn 9— 1, 25	W. SSW. SSW. W.
10	32, 92	33, 96	36, 12	1,87	1,2	2,8	3,6	3,7	Regn 3 — 0,80	W. W. NO. NO.
11	33, 49	32, 08	30, 36	1,64	1,3	2,3	3,3	3,7	Regn 2 — 3,77	NW. SW S. SO.
12	35, 70	36, 74	37, 64	— 0,73	— 0,1	— 0,6	3,2	3,0	Regn 1½— Snee (0,78)	O. NO. NO. N.
13	37, 59	37, 35	38, 42	— 2,46	— 1,5	— 2,4	3,1	2,4		NNW. NW. N. NNO.
14	40, 80	40, 73	40, 33	— 2,39	— 4,4	— 1,3	2,9	2,2	Regn 4½— Snee (2,23)	N. N. NW. SW.
15	28, 99	27, 12	27, 24	0,99	— 0 2	2,0	2,8	1,9	Regn 4½— Snee (1,42)	SSW. SSW. SW. WNW
16	28, 00	27, 32	26, 71	0,74	0,3	1,4	2,7	1,4	Regn 4—* (0,47)	W. SW. WSW. WSW.
17	30 09	31, 44	32, 99	— 0,63	— 0,5	— 0,5	2,6	2,6		W. NW. NNW. N
18	36, 71	36, 78	36, 73	— 2,06	— 2 8	— 2,6	2,5	1,9		NNO. SO. OSO. SO.
19	32, 46	30, 76	27, 53	— 0,04	— 0,9	— 0,2	2,4	1,4	Snee 7 — Regn (2,64)	SO. SO. SO. SO.
20	26, 62	26, 70	26, 94	1,79	1,8	1,9	2'3	0,8	Snee 9¼ — Regn 1,63	SO. SSO. SSW. SSW
21	29, 33	29, 52	29, 95	1,39	1,7	1,6	2,3	1,7		SW. S. SW. SSW.
22	30, 46	29, 57	27, 58	0,86	1,0	1,2	2,2	1,3	Snee 12 —* Regn og 1,17	SSW. SSW. SSW. SSO.
23	25, 80	26, 81	29, 02	0,91	1,0	1,5	2,2	1,4	Snee 5 —* Hagel 0,05	SSO SO. SO. OSO.
24	37 09	37, 60	38, 52	0,54	0,0	1,5	2,1	1,2		NO. NNO. NNW. NW.
25	36, 93	36, 20	36, 11	1 22	0,2	2,3	2,1	1,1	Regn 4 — 0,44	W SW, SW. W SO.
26	38, 82	38, 25	36, 52	1,31	0,5	1,3	2,1	1,1	Regn 11— 1,01	W. W, SW. SW. S.
27	29, 43	29, 62	30, 99	1,91	2,0	2,7	1,9	1,4	Regn 6 — 2,12	SSW. WSW. WSW W.
28	23, 94	23, 78	27, 14	2,44	3,2	2,5	1,9	1,3	Regn 5 — 0,64	SW. SW. W. NW.
29	33, 75	34, 65	34, 82	0,32	— 0,1	0,2	1,8	2,1	Regn 9 —* 2,40	NW NW. NW. NW.
30	30, 93	30, 54	28, 31	2,96	1,3	3,5	1,9	2 0	Regn 15¼ —* 1,15	W. SW. SSW. SSW.
31	33, 82	34, 89	35, 41	2,17	1,7	3,1	1,8	2,2		W. NW. NW. WSW.

Middeltemperatur.

	1845	45 Aar
1—10	2°66	1°67
11—21	— 0,16	1,00
22—31	1,47	— 0,07
1—31	1,28	0,95

Maanedl. Vandmængde.

1845	39 Aar.
36,55Par.Lin.	16,56Par.Lin.

Vindforhold.

	1845	50 Aar
N.	0,07	0,09
NO.	0,05	0,12
O.	0,02	0,14
SO.	0,10	0,13
S.	0,13	0,12
SW.	0,36	0,17
W.	0,16	0,16
NW.	0,12	0,07

Til hele Aaret henhörende:

I det nu forlöbne Aar har Selskabet tabt to höitskattede Medlemmer:

den berömte Læge, Conferentsraad, Dr. Med. *Joachim Dieterich Brandis*, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Archiater o. s. v.;

den duelige Universitetslærer og vort Selskabs virksomme Medlem Etatsraad og Professor, Dr. Phil. *Johan Hagemann Reinhardt*, Ridder af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Ordbogscommissionen.

I Aaret 1845 har Commissionen holdt 43 Möder, i hvilke Revisionen af Bogstavet S er bleven fremmet indtil Ordet *Stavelsemaal*. Af det reviderede Manuskript er i bemeldte Aar trykt 10 Ark, hvorved Bogstavet S er fremrykket til Ordet *Spryd*, S. 744. I en Skrivelse til Selskabet vil Commissionen meddele Efterretning om Ordbogsarbeidets Stilling ved Begyndelsen af Aaret 1846, og ved hvilke Midler den venter at kunne paaskynde Revisionen af Bogstavet S, saaledes at dette omtrent kunde blive færdigt til Slutningen af A. 1847; og at imidlertid Revision og Redaction af Alphabetets endnu tilbagestaaende Bogstaver tillige kunde fremmes.

Den meteorologiske Comitee.

I det under Comiteens Tilsyn staaende *meteorologisk-magnetiske* Observatorium ere de regelmæssige Iagttagelser, der begyndtes ifjor til Bestemmelsen af den daglige Periode, uafbrudt blevne fortsatte iaar med Unifilar- og Bifilarmagnetometret, med Barometret og Psychrometret.

Ligeledes ere de magnetiske Terminer afholdte. Middeltallet af samtlige i December med Unifilaret anstillede Iagttagelser, beregnet med samme Constanter som ifjor, giver den absolute Declination henimod Aarets Slutning

16°40'8 Vest.

Af den horizontale Intensitet ere i Aarets Löb gjort följende absolute Bestemmelser efter den Gaussiske Methode:

1845	Juni	13	3' 6'	Efterm.	1,6516
	—	17	10 25	—	1,6606
	Juli	25	11 3	—	1,6553
	Sept.	26	2' 35	Efterm.	1,6416
	—	28	1 47	—	1,6441
	Dec.	31	0 39	—	1,6413
				Middel	1,6496

Af Inclinationen gjordes Juni 15 Kl. 11 Form. följende Bestemmelse med det, den physiske Samling tilhörende, Gambeyske Inclinatorium.

				Naal I	Naal II	Middel
1845	Juni	15	11' Form.	69°47,3	69°46,3	69°46'8

Iagttagelserne i botanisk Have ere fortsatte som tidligere, og Resultaterne deraf meddeelte i de maanedlige Oversigter over Selskabets Forhandlinger, tilligemed Resultaterne af de Iagttagelser, der anstilles over Vindens Retning og Regnens Hyppighed paa Nyholms Hovedvagt, og over Havets Temperatur paa Trekroners Batterie. Ligeledes ere de timevise Thermometeriagttagelser fortsatte paa Nyholms Hovedvagt.

Fra följende Steder har Comiteen i Aarets Löb modtaget meteorologiske Iagttagelser:

Reikiavig, Justitsraad *Thorstensen*, fra 1844 Sept. 1 til 1845 Aug. 31, Barometret, Thermometret, Regnmængden, Vinden, Luftens Udseende, een Gang daglig 8—9 Form.

Sammesteds, fra Samme, Barometeriagttagelser fra 1844 Sept. 1 til 1845 Aug. 31, hver anden Time fra 6 Form. til Midnat.

Sammesteds, fra Samme, Psychrometeriagttagelser 1845 Mai 13 til Aug. 31, 4 Gange daglig Kl. 8, 12, 3, 6.

Godthaab, Lægen *Bloch*, 1844 Juli 1 til 1845 Juni 30, Barometret, Thermometret, Vinden, Luftens Udseende, 3 Gange daglig,

10 Form., 4 og 10 Efterm.; desuden Thermometret Kl. 1 Efterm. og i Vintermaanederne ved Solens Opgang. I Juli 1844 er blot Thermometret iagttaget.

Stubbekjöbing, Byfoged *Buntzen* og Major *Koch*, 1845 Jan. 1 til Dec. 31, Barometret, Thermometret, Luftens Udseende, 3 Gange daglig, 9 Form., Middag og 4 Efterm. indtil Juli 4, derefter 9 Form. Middag og 7 Efterm.

Aarhuus, Adjunkt *Holmstedt*, Sept. 1844 og 1844 Nov. 1 til 1845 Juli 25 og 1845 Sept. 1 til Oct. 21, Thermometret mod Nord og Syd, 3 Gange daglig, 6½ Form., 2½ og 9½ Efterm., Vindens Retning og Luftens Udseende een Gang daglig, fra 1845 Febr. tillige Regnmængden. Mod Aarets Slutning tilsendtes Hr. Holmstedt et Barometer.

Endelig har Comiteen i Aarets Löb udgivet det 3die Hefte af collectanea meteorologia, hvis særskilte Titel er: Observationes meteorologicæ per annos 1829—34 et 1838—42 in Guinea factæ.

Bröndboringen.

Den af Selskabet foranstaltede Bröndboring paa Nyholm har nu i en Række af Aar medtaget en i Forhold til dets Indtægter betydelig Sum, uden at denne dog, især da man er kommen til en Dybde af over 600 Fod, gjör det muligt at drive Arbeidet med den önskelige Kraft. I Anledning heraf overdrog Selskabet, sin for denne Sag nedsatte Commitee, at henvende sig til Communalbestyrelsen med det Forslag, at Staden maatte deeltage i Arbeidets Fortsættelse. De Fordele, som en heldig Udförelse maa bringe Staden, ere nemlig betydelige:

A. En tilstrækkelig dyb Boring her i vor Egn maa ifölge geologiske Undersögelser före til et Grönsandlag, som pleier at give rigeligt og fortræffeligt Vand.

B. Har man först een bestemt Erfaring over alle Lag, vi her have at gjennembore for at komme til Grönsandlaget, vil man, med Benyttelse af de övrige Erfaringer, som under Arbeidet ere gjorte, udföre flere Boringer med större Hurtighed og mindre Bekostning, og saaledes forskaffe Staden en rigelig Forsyning.

C. En saadan Forsyning, som har sin Kilde i Stadens egen Grund, er langt at foretrække for den, som maa tilledes fra Behold-

ninger uden for Staden, hvilke under et fjendtligt Overfald tildeels kunde afskæres, og som desuden have den Feil, at de aldrig kunne holdes sikkrede mod Ureenligheder udenfra, men, selv om man tænker sig dem nok saa vel indrettede og bevogtede, dog maa modtage deres Vand enten fra opdyrkede og vel gödede Landstrækninger eller fra Mosegrund, og derfor altid ville indeholde organiske Stoffer, som vel ikke gjöre det ubrugbart, eller farligt for Sundheden, men dog langt mindre behageligt, især til Drikkevand. Det sees let, at disse underjordiske Kilder til Vandforsyning maa komme med i Betragtning, naar man vil foretage nogen Grundforbedring i Stadens Vandvæsen.

D. Uagtet Stedet til den Boring, hvorpaa nu arbeides, er valgt med egne Hensyn paa Undersögelsens mindst besværlige Udförelse, vil dens Fuldendelse dog allerede yde Staden vigtige Fordele: thi den allermindste Deel af det Vand, den maa give, vil være nödvendig for Holmen; alle Skibe ville herfra kunne forsynes, og endda vil der blive nok til dermed at forsyne een eller flere, store Vandbeholdninger i Staden selv.

Den Tillid, disse Grunde gave Selskabet, er heller ikke bleven skuffet; da Communalbestyrelsen med oplyst Velvillie er kommen Selskabets Önsker imöde. Sagen er endnu ikke bragt til sin endelige Afgjörelse; men vi have Haab om, at den Tid er nær, hvor Arbeidet kan fortsættes med en meget foröget Kraft, som vil voxe i et större Forhold end de anvendte Pengemidler. Ifölge disse Udsigter kunne vi fatte os kort over det nu udlöbne Aars Arbeider. Man har havt et meget haardt, flintholdigt Lag at bore i; men til denne naturlige Vanskelighed, er der endnu stödt et Uheld, foraarsaget ved Arbeidernes Uforsigtighed, som har medfört en Standsning, der gjör dette Aars Fremgang uden al Sammenligning ringere end det sædvanlige.

Commissionen for Udgivelsen af et dansk Diplomatarium og Regestum diplomaticum.

(Jvf. Oversigt f. A. 1844 S. 155.)

Af det sidstnævnte Værk er Trykningen af 1ste Binds *anden* Afdeling fortsat fra pag. 720, eller Aar 1520, indtil pag. 887, Aar *1536*, Nr. 8381, hvormed 1ste Bind er sluttet. Saasnart *Fortalen* til hele Bindet bliver færdig, vil dette Bind af Commissionen blive meddeelt Publicum, og Trykningen af *andet* Bind begynde.

Censur over den i 1845 indkomne Priisafhandling.

Til Besvarelse af den i Begyndelsen af Aaret 1844 af Videnskabernes Selskab udsatte Priisopgave i Historien:

„Ved Hielp af en fuldstændig og opmærksom Benyttelse af Kilderne at levere en saavidt mueligt oplysende Fremstilling af det græsk-bosporanske Kongerige, deels med Hensyn til dets Omfang, Grændser og Naboeforhold, deels i Henseende til dets indvortes Forfatning og Tilstand, saavelsom dets udvortes politiske og commercielle Forhold, med Benyttelse af og tilföiede Oplysninger om de hidhörende Monumenter fra den Tid, som endnu maatte haves tilbage i Mynter, Indskrifter, Ruiner af Bygninger og Anlæg og andre historiske Minder, hvorhos Selskabet maa ansee det for hensigtssvarende og önskeligt, at Afhandlingen ledsages med et nöjagtigt sammenlignende geographisk Kaart;"

er til Selskabet indkommet, og af Samme under 3 Sept. d. A. den historiske Klasse til Bedömmelse tilstillet een Afhandling, skreven i det tydske Sprog, med Motto af Herodot: *Ἱστορίης ἀπόδειξις ἥδε, ὡς μήτε τὰ γενόμενα ἐξ ἀνθρώπων* etc.

I Overeensstemmelse med Opgavens Fordringer har Forfatteren deelt sin Afhandling i to Hovedafsnit, et topographisk, S. 1—34, ledsaget af et tegnet Kaart, og et historisk S. 35—67.

I det topographiske Afsnit meddeler han, efter at have omtalt det bosporanske Riges Grændser og de Folkeslag, som fordum-beboede de tilgrændsende Lande, en Række af sammentrængte Beretninger om en Mængde i disse Egne fundne og undersögte Levninger af gamle Stæder, Gravhöie og andre Monumenter. Men disse Efterretninger, der med megen Flid ere samlede fra vidt adspredte Kilder, danne dog ikke, hvad dog Hensigten dermed synes at skulle være, en antiqvarisk-topographisk Beskrivelse af det bosporanske Rige; det er kun en efter Stedernes Beliggenhed ordnet Materialsamling til en saadan Beskrivelse. Forfatteren forsöger ikke engang at samle disse Enkeltheder til et Heelt eller at give Læseren et samlet Billede af disse Landes Udseende i Oldtiden. En saadan Fremstilling vilde dog her være saa meget mere for-

nöden, som disse Egnes Udseende siden den Tid har undergaaet betydelige Forandringer. Det medfölgende, temmeligt flygtigt udkastede, Kaart giver heller ikke den Udsigt over de geographiske Forholde, som kunde önskes, da det ikke med behörig Fuldstændighed eller Nöiagtighed angiver det bosporanske Riges Grændser paa begge Sider af det cimmeriske Bosporus.

I det historiske Afsnit indskrænker Forf. sig i Hovedsagen til at levere en historisk-critisk Oversigt over Rækken af de bosporanske Regenter, især ved Hielp af Indskrifter og Mynter. Han har ved denne Undersögelse havt agtværdige Forarbeider at fölge, hvilke han maa formodes at have benyttet, skjöndt han ikke nævner dem; men han har unægtelig den egne Fortieneste, ved Hielp af senere opdagede Monumenter og nyere Hielpemidler at have yderligere stadfæstet, berigtiget og suppleret sine Forgiængeres Arbeider. I denne Oversigt indfletter Forf. paa vedkommende Steder Fortællingen om saadanne historiske Begivenheder og Forhold, der havde Indflydelse paa, eller stode i Sammenhæng med Regentfölgen og Regenternes udvortes Stilling, men uden den nærmere Forklaring og nöiere Udvikling, som Kildeskrifternes tilbörlige Benyttelse sikkert vilde have giort muelig. Denne Korthed föles her saa meget mere, da det saaledes Meddeelte er Alt, hvad Forf. har fortalt om det Bosporanske Riges udvortes politiske Historie. Desuagtet er endnu denne Deel af Emnet behandlet mindre stifmoderligt og utilfredsstillende end den i Opgaven forlangte Undersögelse om det Bosporanske Riges indre Forfatning og Tilstand, altsaa om Statsforfatning, Religion og Cultur, om Producter og Vindskibelighed, om Handelsforbindelser, Handelsveie og Handelsomsætning m. v.; thi hvad Forf. har derom, indskrænker sig til nogle faa adspredte Notitser. Vilde endog i disse Henseender Meget tilsidst forblive uopklaret eller ikke kunne vorde tilstrækkelig oplyst, er det dog uden for al Tvivl, at ved en omfattende og flittig Forskning, og ved en omhyggelig Combination af alle i de os levnede Kildeskrifter og Oldtidsminder indeholdte Efterretninger og Data Meget maatte kunne oplyses, som hidtil er dunkelt eller ubekiendt.

Paa Grund af de her angivne Mangler, især den, at Forf. har ladet en væsentlig Deel af Opgaven saa godt som aldeles ubesvaret, finder Selskabet, med al Agtelse for den Lærdom og Skarpsindighed,

Forf. ellers ved dette Arbeide har lagt for Dagen, ikke, at der er tilstrækkelig Anledning til at tilkiende ham Præmien.

Priisopgaver.

Den mathematiske Classe.

At underkaste de indvortes Bevægelser, som foregaae ved en Vædskes Udströmning af et Kar med kredsformig Aabning i tynd Bund, en ny mathematisk Undersögelse, som kunde före til at gjengive Hovedresultaterne af *Felix Savards* herover anstillede Forsög.

Den physiske Classe.

De lavere Dyrs Skaller og Korallernes Stokke bestaae for störste Delen af kulsur Kalk, som vedkommende Dyr middelbart eller umiddelbart maae optage af Vandets Kalksalte. Medens det ferske Vand i de fleste Tilfælde indeholder Kalken allerede forenet med Kulsyre, synes Havvandet ikkun undtagelsesviis at indeholde den i Forbindelse med Kulsyre, hvorimod man har Grund til at antage, at den findes deri som svovelsuur Kalk. Ogsaa i Havplanterne findes den kulsure Kalk mindre hyppigt, medens Kalken her ligeledes fortrinsviis forekommer i Forening med Svovelsyre. Dyrene maae derfor med deres organiske Kræfter lösrive Kalken af denne Forbindelse og forene den med Kulsyre. Fra den chemiske Side maa man altsaa opkaste følgende Spörgsmaal:

Hvilken Forandring lider den svovlsure Kalk i Organismerne? Hvilken anden Forbindelse indgaaer Svovlsyren under disse Omstændigheder? Hidrörer den Kulsyre, som træder i Forbindelse med Kalken, fra Atmosphæren, ligegyldigt om umiddelbart eller ved Hjælp af Vandet, eller frembringes den ved Dyrenes Aandedræt?

Fra den physiologiske Side frembyder sig derimod dette Spörgsmaal:

I hvilke Dele af Legemet og ved hvilke Organers Mellemvirkning finder Omsætningen af Forbindelserne Sted, og hvorledes skeer den endelige Udskillelse af den kulsure Kalk?

Forsaavidt som en Mængde Dyr optage allerede dannet kulsuur Kalk, deels mellem Næringsmidlerne deels igjennem Huden, ved en Absorption

af större Partier af deres egne Skaller og ved Oplösning af fremmede Kalklegemer, stilles der endnu det Spörgsmaal:

Hvilke ere de Midler, hvorved denne kulsure Kalk oplöses og optages i det organiske Legeme og i hvilke Organer tilberedes de?

For en fyldestgjörende Besvarelse af disse sammenhörende Spörgsmaal udsætter Selskabet sin Præmie.

Den philosophiske Classe.

At sammenligne Leibnitz's og Herbarts Monadologie.

Den historiske Classe.

Söhandel og det hele dermed forbundne Samqvem med nære og fjerne Stater og Folk spiller en saa stor Rolle i Grækernes hele Historie og Culturudvikling, at Betragtningen af den Side af de græske Staters Lovgivning og offentlige Indretninger, der sigtede til Handelens Fremme og Ordning, har en ikke ringe Interesse i og for sig selv og kaster Lys paa andre Sider af det græske Statsliv og paa historiske Forhold og Begivenheder. Vel ere nu just i den senere Tid flere hidhörende Punkter blevne undersögte med Lærdom og Skarpsindighed, navnlig med Hensyn til Athenen, der baade ved dens Handels Omfang og Rigdommen paa Efterretninger er den vigtigste Stat, men en fuldstændig og sammenhængende Bearbeidelse af det Hele, saaledes som den nu antages at kunne gives, savnes endnu, og i den ville udentvivl flere hidtil upaaagtede Punkter træde frem og nogle dunkle finde Opklaring. Videnskabernes Selskab önsker at henlede lærde Forskeres Opmærksomhed paa denne Gjenstand og udsætter derfor följende Priisopgave:

Saa fuldstændigt og nöiagtigt, som de opbevarede Efterretninger tillade, at fremstille de græske Staters, især Athenens, Handelslovgivning og til Handelens, fornemmelig Söhandelens, Fremme og Ordning sigtende offentlige Indretninger og Foranstaltninger, saaledes som de vise sig i Tidsrummet fra Perserkrigene til Alexander den Store, med fornödent Hensyn til Handelens Gang og Bevægelse i dette Tidsrum.

For det Thottiske Legat.

(Præmien 200 Rbd.)

At undersöge og fremstille de Love, hvorefter Metallegeringernes physiske Egenskaber ere afhængige af deres Sammensætning.

For det Classenske Legat.

1. I Anledning af den iaar herskende Sygdom hos Kartoffelknoldene har det viist sig som en stor Mislighed med Hensyn til Uddragningen af almindelige Resultater over Sygdommens Forhold, at denne Jordfrugt hidtil ikke er bleven saa systematisk behandlet, som Tilfældet er med de fleste andre Culturplanter, idet almeengjængse Navne savnes for de talrige Varieteter, som ere Gjenstand for Dyrkning.

Skjöndt det vilde være önskeligt, at erholde samlede Efterretninger om alle i Europa dyrkede Kartoffelsorter, indsees det dog, at denne Opgave vilde blive af for stort Omfang til at turde ventes besvaret fyldestgjörende; Selskabet indskrænker sig derfor til at udsætte en Præmie af 200 Rbd. for den bedste videnskabelige Fremstilling af alle de i Kongeriget Danmark dyrkede Former af Kartofler (Solanum tuberosum L.) med Hensyn til Urten (Blad, Blomst, Frugt), Knolden, Knoldenes Modningstid o. dl. Ligeledes fordres de forskjellige Former betegnede med Navne (danske og latinske), og saavidt muligt en fuldstændig Synonymie over de danske Kartoffelsorters Benævnelser i de forskjellige Provindser.

2. Da det endvidere med Hensyn til den hos Kartoffelknoldene herskende Sygdom vilde være af stor Interesse at vide, hvorvidt Veirliget herpaa har nogen bestemt Indflydelse, saa udsætter Selskabet en Præmie af 100 Rbd. for en fyldestgjörende Besvarelse af følgende Opgave:

Kan man ved Iagttagelser fra forskjellige Aar og Lande finde nogen Sammenhæng mellem Veirliget og Kartoffelsygdommen.

3. Da den Mening er almindelig udbredt, at de forskjellige i Handelen forekommende Saltarter spille en forskjellig Rolle med Hensyn til de dermed saltede Fiskes Conservation og övrige Egenskaber, önsker Selskabet at foranledige en nöiagtig Undersögelse af denne Gjenstand, og fremsætter følgende Priisopgave:

At samle og kritisk at bedömme Erfaringerne over den Indvirkning, som forskjellige Arter af Kogsalt udöve paa de Fiske, der skulle opbevares ved Hjelp af Salt; at undersöge paa hvilke Egenskaber hos de forskjellige Saltarter disse Virkninger beroe, og at vise, hvilke af de hos os i Handelen forekommende Saltarter ere de bedste til Fiskesaltningen, og hvorledes man kan give de andre Saltarter de forlangte Egenskaber. Præmien er 2 0 Rbd.

For afdöde Etatsraad Schous Legat

Imedens vort Sprog unegteligt i det 19de Aarhundrede ved en i sit Omfang meget udvidet Literatur, og ved endeel gode, for Modersmaalets Eiendom og Reenhed ombyggelige Forfatteres Virksomhed, udvikler sig til större Rigdom og Fuldkommenhed: medförer paa *den* anden Side, deels skiödeslöse og alt for hurtige Oversættelser; deels den store Mængde af Skribent-Arbeider (i Tidsskrifter og Dagblade), som, i Følge deres Natur, maa drives med stor Hast; deels endog adskillige strengt videnskabelige Forfatteres ringere Omhu for Sprogformen, at mange forhen ukiendte Sprogfeil, eller *udanske Ord*, *Vendinger og Talemaader*, endog *Ordböininger*, indsnige sig i Sproget, og forvanske dets Reenhed og Eiendommelighed, uden at nogen kraftig Kritik sætter tilstrækkelig Dæmning for saadanne Misbrug.

Ligeledes kan bemærkes, at endskiöndt det danske Sprog öiensynligen, især fra de sidste Decennier af det 18de Aarhundrede, og fra det nittendes Begyndelse, i sin Udvikling har viist en afgiörende Stræben efter at frigjöre sig fra fremmede Ord og udenlandske Bestanddele i Sproget, bidrage dog ogsaa de ovenanförte og andre Omstændigheder til, at endeel, især yngre, Forfattere, meer end önskeligt forsömme hiin Stræben efter dansk Sprogreenhed, og at saaledes den meget betydeligt formindskede Brug af fremmede Ord atter synes at blive hyppigere, end for nogle Decennier siden.

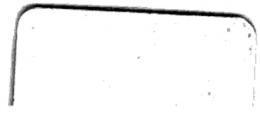
Det Kongelige danske Videnskabernes Selskab udsætter derfor, ved en overordentlig Priisopgave, en Belönning af 200 Rbdlr. for et Skrift, hvori 1) meddeles en videnskabelig Udvikling af Begrebet om *Sprogfeil* i et *levende*, ved classiske og gode Forfatteres Skrifter i en længere Periode allerede dannet, udviklet og i Brugen befæstet Sprog;

ligesom ogsaa 2) en Udvikling af, hvorvidt overhovedet i et Sprog af den Natur og den Dannelsesgrad, som det danske har, *Sprogreenhed* eller *Afhold fra Brugen af fremmede Ord og Udtryk*, som saadanne, kan og bör gaae; og det i begge Tilfælde saaledes, at den theoretiske Udvikling ledsages med tilstrækkelige Exempler, tagne af nyere danske Skrifter, saavel paa *Sprogfeil*, eller udanske Ord, Vendinger, Böininger og syntaktiske Forbindelser, som paa overflödige og undværlige *fremmede Ord*, i Stedet for hvilke danske Ord og Udtryk kunne bruges. Da de saaledes, som Exempler ved de enkelte Undersögelser, Regler og kritiske Bemærkninger anförte Sprogfeil, eller benyttede fremmede Ord, ikke ved den Leilighed behöves i Mængde eller Fuldstændighed: saa önsker Selskabet, at Afhandlingen tillige maatte ledsages 1) af en fuldstændigere og rigere, *systematisk ordnet Samling* af *Sprogfeil*, eller udanske Sprogformer, Udtryk og Talemaader, som *virkelig forekomme* i danske Skrifter fra det 19de Aarhundrede, overalt med nöiagtig Angivelse af Stedet hos vedkommende Forfatter; 2) af en *alphabetisk ordnet*, med nöiagtig Henviisning forsynet *Samling* af *virkelig brugte* og overflödige *fremmede* Ord hos danske Forfattere, fra bemeldte Tidsrum; med Angivelse af de danske Ord og Udtryk, der i hines Sted kunde og burde bruges. I Henseende til den *förstnævnte* Samling kan man henlede Opmærksomheden paa den betydelige Fortegnelse over rigtige *danske Idiotismer*, med de tilsvarende tydske, der findes i *W. H. F. Abrahamsons* „Vollständ. Dänische Sprachlehre," 1812, S. 702—776. Vel kan det der anvendte Ordningsprincip ikke i nærværende Tilfælde ubetinget fölges; men det kan bidrage til at henlede Tanken paa et lignende, her anvendeligt.

Naar Besvarelsen findes særdeles tilfredsstillende, vil Selskabet bidrage til Trykningsomkostningerne af Priisskriftet.

Tiden, inden hvilken Priisskrifterne maa være indleverede, ansættes til *den 1ste Januar 1848.*

Besvarelserne af Spörgsmaalene, forsaavidt de ikke angaae vore fædrelandske Sager, kunne være affattede i det latinske, franske, engelske, tydske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med

Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Priisæskningen. Belönningen for den fyldestgjörende Besvarelse af et af de fremsatte Spörgsmaal, for hvilken ingen anden Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Dukaters Værdie.

Priisskrifternes indsendes, med Undtagelse af dem, der angaae den sidstanförte Priisopgave, inden Udgangen af August 1817 til Selskabets Secretair, Conferentsraad og Professor *H. C. Örsted*, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.